
R.C.P. EDINBURGH LIBRARY
R27653K0236

LE TRAITEMENT

DE

L'ENTERITE MUCO-MEMBRANEUSE

LE TRAITEMENT

DE

L'ENTÉRITE

MUCO-MEMBRANEUSE

PAR

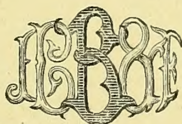
Le Docteur A. COMBE

PROFESSEUR DE CLINIQUE INFANTILE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LAUSANNE



Avec 4 planches coloriées



PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIERE ET FILS

19, RUE HAUTEFEUILLE, PRÈS DU BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1905

PRÉFACE

Ce livre est avant tout un livre d'actualité.

L'entérite muco-membraneuse est en Europe une maladie extrêmement répandue, et sa fréquence augmente chaque jour. Ce n'est pas que ce soit une maladie nouvelle, mais elle était méconnue ; ses causes et ses remèdes étaient par cela même ignorés.

Nous avons voulu mettre entre les mains de nos confrères le fruit de notre observation et de notre expérience et par suite leur permettre d'obtenir les mêmes résultats que nous.

C'est pour eux également que nous avons voulu donner en quatre planches coloriées les détails de l'analyse bactériologique des selles dans la constipation atonique, dans l'entérite muco-membraneuse et dans l'entérite infantile : elles empruntent leur caractère de vérité absolue au talent si consciencieux et si précis de M. le Docteur Amann, qui a fait les préparations.

Nous avons donné quelque développement à l'étiologie de l'entérite muco-membraneuse telle que nous la comprenons, parce qu'elle est très discutée et parce que c'est de la connaissance des causes de la maladie que nous déduisons le traitement rationnel et les mesures prophylactiques qu'il convient de lui appliquer.

Nous avons également eu en vue les malades, en écrivant ce livre, et pour eux nous sommes entré dans le détail des menus qui devront régler leur alimentation.

Nous espérons que cet ouvrage contribuera

à faire mieux connaître et à mieux guérir cette maladie qui frappe un si grand nombre de nos contemporains.

C'est dans cette pensée que nous l'avons écrit, et nous serons heureux s'il remplit son but.

Dr A. Combe

Lausanne, 1er février 1905.

LE TRAITEMENT

DE

L'ENTÉRITE MUCO-MEMBRANEUSE

INTRODUCTION

L'entérite muco-membraneuse, dont on parlait à peine il y a 20 ans et dont on ne trouvait aucune mention dans les traités de pathologie d'il y a dix ans, tend à prendre aujourd'hui une place de plus en plus considérable dans la médecine moderne.

Nous pouvons faire ici la même constatation que l'on a déjà souvent faite à propos de l'appendicite ; presque inconnue il y a trente ans, l'appendicite est devenue de plus en plus fréquente, soit qu'elle ait augmenté réellement, soit qu'on sache mieux la reconnaître, et joue actuel-

lement un rôle prépondérant dans la pathologie intestinale.

L'histoire de l'entérite chronique muco-membraneuse a subi les mêmes fluctuations. A peine mentionnée par Morgagni et van Swieten, elle paraît presque oubliée pendant 200 ans et il nous faut arriver aux dernières années du siècle passé pour voir, presque en même temps, les médecins de tous les pays la décrire, insister sur sa fréquence et sur son importance de plus en plus considérable.

Aussi Charrin en 1894 a-t-il pu dire : « La fréquence de l'entérite membraneuse dépasse de beaucoup ce qu'en disent les auteurs, même ceux qui la déclarent très commune. Cette fréquence inouïe, l'importance que prend cette affection, les ennuis qu'elle cause font qu'à mon avis elle devrait occuper, même dans les plus élémentaires manuels de pathologie, une place beaucoup plus considérable que celle qu'on lui réserve habituellement. »

On peut se demander si autrefois cette affection existait avec sa fréquence actuelle sans que les anciens médecins, qui étaient cependant des

observateurs merveilleux, sachent la dépister et la reconnaître ou bien si elle a, depuis ces dernières années, augmenté dans des proportions telles qu'elle soit arrivée à forcer l'attention.

Certes l'entérite n'était pas inconnue au XVIIIe siècle, mais elle était alors l'apanage de l'élite de la société et ne se trouvait guère dans la bourgeoisie et dans le peuple. C'était donc une maladie rare. Voltaire en était atteint, à ce que nous raconte M. Maugras (1) et il aimait à parler de ses *vapeurs*, comme on appelait alors l'entérite, avec ceux qui souffraient du même mal. « Il grille de le voir pour parler glaires avec lui, écrit Madame de Graffigny en parlant de Voltaire, c'est aussi sa marotte, il a aussi la barre dans le ventre, enfin... rien n'y manque. »

Actuellement l'entérite s'est généralisée en se démocratisant : En même temps que l'hérédité arthritique s'étendait de la noblesse à la bourgeoisie, les conditions de la vie moderne, avec la constipation, qui en est la conséquence aggravée par la nourriture azotée prise en excès, ont

(1) *La Cour de Lunéville.*

à la fois diminué les défenses de l'intestin et exagéré les phénomènes putrides qui s'y produisent.

Or, nous le verrons, ce sont là les causes indispensables, mais suffisantes, pour produire l'entérite et leur généralisation progressive peut fort bien expliquer cette expansion, cette marche toujours envahissante de l'entérite muco-membraneuse que nous constatons et dont les limites ne sont certainement pas encore atteintes.

Nous n'en voulons pour preuve que notre statistique personnelle déjà considérable, puisqu'elle date de 15 ans et porte sur près de 1800 cas. Or sur ces 1800 cas, 80 à peine appartiennent à la Suisse, où cette maladie est très rare, et sur ces 80 presque 50 viennent de Genève, où cette affection, sans être aussi fréquente qu'à Paris, n'est pas exceptionnelle.

J'ai eu cependant l'occasion de voir de très nombreuses affections intestinales d'adultes et d'enfants suisses, soit en ville, soit à l'hôpital et quoique j'aie recherché avec soin chez eux les symptômes de l'entérite muco-membraneuse, je n'en ai trouvé qu'une trentaine de cas, les autres

étaient atteints d'entérite chronique glaireuse. On le voit, il ne suffit pas d'en connaître les symptômes et d'avoir l'habitude de les dépister pour trouver des entérites muco-membraneuses, il faut encore opérer dans des pays où elle s'observe.

Nous n'avons pas l'intention de revenir ici sur l'histoire de l'entérite muco-membraneuse, qui a été faite par de Langenhagen, G. Lyon et surtout par Jouaust, dans son excellente thèse.

Nous ne décrirons pas non plus les symptômes et les complications de cette maladie, car ils ont été admirablement étudiés par de Leyden, Rosenheim, Ewald, Boas, Nothnagel, en Allemagne; par Edwards, Boardmann, Kilburne, en Amérique; par Mason-Good, Woodward, Boyden, en Angleterre et par un très grand nombre d'auteurs en France, parmi lesquels nous citerons Potain, Richardière, Guinon, Comby, Langenhagen, Froussard, Lyon, Giffard, etc.

Nous voulons nous borner ici à l'étude de l'étiologie et de la pathogénie de l'entérite muco-membraneuse et à la description du traitement que nous appliquons à cette maladie.

I. — ÉTIOLOGIE

Ce qui a beaucoup compliqué l'étude de l'étiologie de l'entérite chronique muco-membraneuse, c'est que cette maladie locale et de nature inflammatoire a été confondue par la majorité des auteurs avec une névrose à manifestation intestinale qui lui ressemble à plusieurs points de vue. Cette confusion est des plus regrettables, car elle a beaucoup nui à l'étude de ces deux maladies, qui doivent être soigneusement distinguées l'une de l'autre, soit au point de vue pathogénique, soit au point de vue thérapeutique.

C'est ce que nous allons essayer de faire.

I. — ENTÉRO-NÉVROSE MUCO-MEMBRANEUSE

Il existe en effet une névrose intestinale appelée par Leyden et Rosenheim *Secretionsneurose*;

par Vanni *myo-angioneurose* ; par Nothnagel *colique muco-membraneuse* et que nous nommerions volontiers avec G. Lyon *entéro-névrose muco-membraneuse*.

Cette maladie, beaucoup plus rare que la forme inflammatoire (28 cas sur 1800), ne s'observe que chez les femmes nerveuses et névrosées, ou chez des hommes profondément neurasthéniques ou atteints d'hypochondrie.

Presque tous appartiennent par hérédité à la grande famille des nerveux. Ils ont des névroses ou des psychoses dans leurs ascendants ou leurs collatéraux. Eux-mêmes sont excessivement impressionnables et craintifs dès leur naissance, ils ont eu des terreurs nocturnes, plus tard des phobies diverses, mais presque toujours orientées sur leur tube digestif (craintes d'appendicite, cancer, ulcères, obstruction intestinale, etc.). Un seul de mes malades atteint d'entéro-névrose muco-membraneuse, un intellectuel, professeur de droit, était un surmené par des études et des veilles, mais même chez lui on trouvait des tares nerveuses héréditaires.

Ces malades présentent à des degrés divers

des symptômes soit d'hystérie, soit de neurasthénie ; tous tendent plus ou moins à l'hypochondrie. Ils se plaignent de toujours sentir leur ventre ; après les repas, ils ont des renvois et des nausées, qui presque toujours sont causés par des mouvements intestinaux pénibles et quelquefois même douloureux, mouvements qui s'accompagnent parfois de bruits entendus par le malade et son entourage. Ce sont là les symptômes de *l'agitation péristaltique* de Nothnagel, des *tormina nervosa* de Rosenheim. Ces mouvements et ces sensations pénibles augmentent beaucoup pendant la période menstruelle. Souvent ils se produisent la nuit et causent de l'insomnie.

Ces malades souffrent en outre d'une constipation opiniâtre, *constipation spastique* par excellence. Il n'est pas rare de les voir rester 2 ou 3 jours et même une semaine sans aller du ventre. La selle est pénible, de très petit calibre en longs rubans ou au contraire en petits noyaux ovillés. Ces selles sont *quelquefois, mais pas toujours*, recouvertes de glaires ou de membranes blanchâtres.

Très rarement on observe des malades ayant

des selles nombreuses, 3 ou 4 par jour, mais, et c'est là un caractère important, elles ne sont pas diarrhéiques ; elles ont au contraire les mêmes caractères que dans la forme constipée.

Enfin et c'est là le symptôme prédominant de cette maladie, à intervalles variables suivant les personnes, souvent après une émotion ou une contrariété, après un refroidissement ou quelquefois sans cause, il se produit chez ces malades une crise entéralgique excessivement violente. C'est une colique fixe, qui a son siège le plus souvent dans le colon transverse, quelquefois dans le colon ascendant ou l'S iliaque, quelquefois dans tout le gros intestin. Cette colique s'accompagne souvent de douleurs dans la vessie, dans les organes génitaux, dans le sciatique. Les nausées, les vomissements nerveux ne sont pas rares. Il en est de même des symptômes nerveux : pleurs, cris, agitation, etc.

Après ces coliques sèches d'une durée variable, survient spontanément une selle avec des épreintes ou après un lavement. Cette selle est formée presque uniquement de membranes blanchâtres épaisses, aplaties, tubulaires ou en

boules (Rosenheim). La quantité de membranes évacuées est toujours considérable, quelquefois énorme (un demi, même un vase de nuit entièrement rempli). Le plus souvent la selle est composée uniquement de membranes ; beaucoup plus rarement, elle est accompagnée, précédée ou suivie de rares matières fécales aplaties ou ovillées, qui sont blanchâtres et acholiques.

Il faut se garder de confondre ces crises avec des coliques hépatiques, l'acholie doit s'expliquer probablement par la propagation du spasme au canal cholédoque ou aux canaux biliaires. L'examen macroscopique et microscopique des selles démontre que les membranes ressemblent absolument à celles de l'entérite muco-membraneuse. Elles sont aussi formées de mucine, mais par contre on n'y trouve que peu de cellules épithéliales, point de cellules rondes (pus et sang) et peu de microorganismes. On y constate aussi quelques cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien et de cholestérine.

L'examen urinaire est presque normal. Quelquefois j'ai pu constater de la phosphaturie (2,0

à 3,80 par 24 h.). Les sulfo-éthers sont normaux ou à peu près 0,100 à 0,150. On trouve peu d'indol et peu de phénols.

La crise une fois terminée, le malade est très soulagé pendant un intervalle plus ou moins long. Cet intervalle dure un jour, trois jours, une semaine, quelquefois un ou plusieurs mois. Nothnagel a même observé un malade qui n'a eu qu'une seule et unique crise.

Pendant la crise, l'apparence du ventre rappelle celui de la méningite : il est rétracté, en bateau, dur, les muscles droits sont tendus comme des cordes. Le ventre est très douloureux à la palpation. On voit combien l'aspect de l'abdomen diffère de celui de la crise de l'entérite muco-membraneuse, où au contraire les symptômes de péritonisme sont prédominants.

Les symptômes objectifs présentés par ces malades entre les crises sont les suivants : on observe toujours chez eux une exagération souvent considérable des réflexes, tendineux, musculaires et cutanés, le signe de Chvostek n'est pas rare.

Le ventre est plutôt rétracté ; dans la région

ombilicale, parfois on voit et sent des mouvements péristaltiques exagérés.

Le gros intestin est dans toute sa longueur dur, rétracté « tuyau de caoutchouc », il est partout très facilement palpable excepté à l'épigastre, à cause de la tension des grands droits.

Cette maladie n'est pas mortelle, aussi les examens anatomo-pathologiques sont-ils excessivement rares. On ne peut guère citer ici que ceux de O. Rothmann (1) et Edwards (2) qui, observés pendant la vie, présentaient d'une façon absolument typique les symptômes de l'entéro-névrose muco-membraneuse. L'examen fait par C. Ruge, examen très soigné et portant sur toutes les parties du tractus intestinal, démontra que la muqueuse intestinale était absolument normale.

Voilà donc un premier tableau symptomatique bien net, qui correspond à la maladie appelée en Allemagne *colique muco-membraneuse* et que l'on pourrait appeler, avec G. Lyon, d'un terme prêtant moins à la confusion *entéro-névrose mu-*

(1) *Deuts. med. Woch.*, 1887, p. 27.
(2) *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1888, p. 32.

co-membraneuse. Mais, contrairement à l'opinion de G. Lyon, cette maladie ne doit absolument pas rentrer dans le cadre de l'entérite muco-membraneuse.

L'entéro-névrose est une affection nerveuse, qui demande un traitement bien spécial dirigé uniquement contre l'atteinte du système nerveux.

L'entérite muco-membraneuse est, comme nous allons le voir, une affection intestinale, qui nécessite un traitement diététique et médicamenteux spécial, dirigé uniquement contre l'inflammation de la muqueuse intestinale.

II. — ENTÉRITE MUCO-MEMBRANEUSE

A. — CAUSES PRÉDISPOSANTES

L'entérite muco-membraneuse est une affection fréquente, au moins dans certains pays.

Age. — Tous les *âges* y sont sujets. J'ai observé des entérites muco-membraneuses typiques à 4 semaines, à 6 semaines, j'en ai vu plusieurs après 70 ans.

Contrairement à l'opinion de Lyon, Langen-

hagen, etc., les enfants *au-dessous de 10 ans* sont fréquemment atteints de cette maladie. Depuis que les médecins d'enfants ont pris l'habitude d'examiner eux-mêmes les selles, ils ont été fort surpris de voir que beaucoup d'enfants traités par eux pour de la dyspepsie, pour de l'anémie, pour de l'infantilisme, pour de la cachexie de cause vague (adénopathie trachéo-bronchique probable !), pour des symptômes nerveux divers, etc. étaient atteints en réalité d'entérite muco-membraneuse.

Au-dessus de 10 ans, la proportion augmente encore, pour atteindre son maximum entre 20 et 30 ans.

Sexe. — Le *Sexe* ne me paraît pas jouer un rôle aussi considérable que l'on a bien voulu le dire. En tous cas, chez l'enfant il n'a aucune importance. A partir de la puberté, le nombre des femmes atteintes augmente et j'en trouve dans ma statistique 60 0/0, chiffre qui se rapproche beaucoup de ceux de Langenhagen et Bottentuit.

Habitation. — L'*habitation* paraît jouer un rôle, difficile cependant à préciser exactement.

Les citadins sont beaucoup plus frappés que les habitants de la campagne, ce qui tient, à mon avis, à l'alimentation beaucoup plus carnée et à la rareté beaucoup plus grande de la constipation spasmodique chez les campagnards. Enfin à la campagne, l'entérite chronique se manifeste beaucoup plus, quand elle existe, sous sa forme diarrhéique glaireuse, que sous sa forme muco-membraneuse, ce qui tient au fait que l'arthritisme est beaucoup plus rare à la campagne qu'à la ville.

Position sociale. — La *position sociale* exerce la même influence; extrêmement rare chez les pauvres, l'entérite est beaucoup plus fréquente chez les riches. On la voit très rarement à l'hôpital, rarement chez les ouvriers des villes, ce qui montre bien que la position sociale est ici bien plus importante que l'habitation.

Habitudes alimentaires. — L'abus de l'alimentation azotée (viande et œufs), que l'on observe d'une manière si générale en France et en Angleterre dans les villes et en Russie dans la classe aisée, explique bien pourquoi les citadins

de France et d'Angleterre et la classe aisée russe offrent un nombre beaucoup plus considérable d'entérites muco-membraneuses que tous les autres pays. Cette maladie est peu fréquente en Allemagne et dans l'Italie du nord, elle est très rare en Suisse et dans l'Italie du sud. Je ne l'ai jamais observée en Tunisie, dans la population indigène où j'ai eu l'occasion de pratiquer quelque temps et de constater combien exceptionnelle y est l'alimentation carnée.

Chose singulière, dans mes trente cas observés en Suisse (Genève mise à part), je ne trouve parmi les campagnards que quatre cas d'entérite muco-membraneuse et tous sont des enfants de bouchers. C'est même ce qui a attiré mon attention sur l'influence de l'alimentation azotée dans l'étiologie de l'entérite muco-membraneuse.

Je viens de lire avec beaucoup d'intérêt la belle communication de Lucas Championnière sur l'étiologie et la prophylaxie de l'appendicite, cette autre infection intestinale et je vois que cet auteur éminent attribue aussi l'infection intestinale « à l'abus de la viande et à son usage prématuré ».

Antécédents héréditaires. Arthritisme. — Dans toutes les observations, on trouve chez les membraneux des antécédents arthritiques. Tous descendent de familles où les goutteux, les obèses, les diabétiques sont nombreux. Tous affirment que, chez leurs ascendants ou collatéraux, les migraines, les névralgies, l'asthme, la gravelle sont fréquents. En un mot les entéritiques membraneux sont sans exception de souche arthritique.

Sans doute l'arthritisme est encore loin d'être expliqué dans son essence. On sait cependant que les arthritiques sont sujets aux congestions (maux de tête, migraines et surtout aux inflammations des muqueuses : conjonctive, pituitaire, pharynx, bronches, intestin). Or, la grande majorité de nos membraneux accuse cette tendance aux inflammations des muqueuses. On sait que, chez les arthritiques, entre les accès, les proportions des acides urique et oxalique sont augmentées dans les urines. Or, nous avons trouvé chez nos membraneux une augmentation constante et souvent considérable d'acide urique chez les uns (jusqu'à 1,20 p. 24 heures), d'acide

oxalique (0,030 à 0,080 à 0,120 par 24 heures) chez les autres ; chez d'autres encore des deux corps. Dans leurs selles, chose que nous n'avons pas vu signalée, on trouve des cristaux d'oxalates et d'urates en quantités souvent considérables ; chez les oxaluriques, c'étaient les oxalates qui prédominaient ; dans l'arthritisme urique, c'étaient les urates ; dans la forme mixte, les cristaux d'urates et d'oxalates étaient en très forte proportion.

La présence des oxalates s'explique facilement : Abeles (*Wien. Kl. Woch.*, 1892, p. 342), cherchant à démontrer que l'oxalurie alimentaire n'existe pas et ne peut exister, prouve que les oxalates solubles des aliments se transforment en oxalates de chaux insolubles dans l'intestin et qu'ils sont éliminés sous cette forme par les selles. Il n'est donc pas étonnant de trouver des oxalates de chaux dans les selles.

Reste cependant à expliquer pourquoi dans les selles de constipation atonique les oxalates sont rares alors qu'ils sont en nombre extrêmement considérable dans la constipation spasmodique de l'entérite muco-membraneuse. Les tra-

vaux de chimie physiologique donnent à cette question deux solutions.

Tout d'abord comment l'acide oxalique se produit-il dans l'organisme ? Je laisse de côté la formation de l'acide oxalique dans le foie aux dépens de l'acide glucuronique et par conséquent aux dépens des glycoses et des farines (Meyer, *Zeits. f. klin. Med.*, 47), car cela ne rentre pas dans notre étude, les analyses de nos malades ayant été faites avant qu'ils soient au régime.

Wohler et Frerichs (*An. der Chem.*, 65, p. 340) avaient déjà trouvé, et ce fait a été confirmé par Gallois (*Comptes rend. Ac. Sc.*, 44, p. 734) que l'ingestion d'acide urique augmente considérablement l'oxalurie.

Lommel (*Arch. f. kl. Med.*, 63, p. 599) et Furbringer (*Ibid.*, 18, p. 143) démontrent qu'une alimentation riche en nucléine (ris de veau, cervelle, rognon) augmente notablement les proportions soit de l'acide urique, soit de l'acide oxalique dans l'urine. Luzatto enfin (*Zeits. f. phys. Ch.*, 37, p. 225) donne l'explication de ce fait en démontrant que l'acide urique dans le corps peut se transformer en partie en acide

oxalurique, puis en acide oxalique. Ainsi se trouve expliquée la relation clinique indiscutable entre la goutte et l'arthritisme d'une part, et d'autre part la production d'oxalates en excès dans le sang et leur élimination soit par l'urine soit par la muqueuse intestinale.

On s'explique de cette façon fort bien pourquoi dans l'arthritisme on trouve des cristaux d'urates et d'oxalates en grand nombre dans les selles.

Mais il est encore une autre explication à ce fait qu'il convient de signaler :

Emmerling (*Centralbl. f. Bact.*, X, p. 9) démontre que sous l'influence microbienne il se produit aux dépens de la nourriture des oxalates solubles. Harnack, van der Leyden, Moraczeski (*Centralbl. f. in. Med.*, 1903, p. 1) confirment ce fait et montrent l'étroite relation qui existe entre l'indicanurie et l'oxalurie.

Sur 437 cas, Moraczeski trouve :

De l'oxalurie dans 84,3 0/0 des indicanuries.

De l'indicanurie dans 74 0/0 des oxaluries.

La production en excès d'oxalates solubles dans l'intestin d'abord, dans le sang ensuite, l'oxalurie et l'élimination d'oxalates par la mu-

queuse intestinale accompagnent donc toute putréfaction intestinale exagérée.

Or, nous le verrons, c'est là un des caractères importants de l'entérite muco-membraneuse que cette putréfaction intestinale intense, ce qui va constituer un cercle vicieux au premier chef. La putréfaction intestinale s'accompagne en effet d'une élimination considérable d'oxalates par la muqueuse intestinale, ce qui l'irrite, paralyse ses défenses et favorise d'autant la putréfaction.

Cette deuxième explication suffit-elle à expliquer l'oxalurie des membraneux, sans que l'on ait besoin de recourir à l'arthritisme et à la formation d'oxalates aux dépens de l'acide urique, c'est ce qu'il est difficile de décider. Il était bon cependant de le signaler.

Il est moins aisé d'expliquer la présence de cristaux d'urates dans les selles des membraneux.

Nous savons en effet que la digestion des nucléines par les enzymes ne produit qu'une solubilisation de ces corps avec transformation de l'acide nucléinique *a* en acide nucléinique *b*.

Popoff, Milroy, Umber, Aracki (*Zeits. f. phys. Ch.*, 38, p. 83).

La digestion microbienne par les coli seuls et par les microbes mélangés des féces décompose d'abord les nucléines en guanine et adénine (Schittenhelm et Schrœter, *Zeits. f. phys. Ch.*, 39, p. 203) et secondairement transforme la guanine en xanthine et l'adénine en hypoxanthine (Schlindler, *Zeits. f. phys. Ch.*, XIII, p. 441).

Mais jamais il ne se produisit d'acide urique dans l'intestin; il résulterait au contraire des recherches de Kanger (*Pflugers Arch.*, 100, p. 428) que l'acide urique ingéré ne se retrouve pas dans les selles.

Il nous faut donc admettre qu'il se produit dans l'arthritisme une élimination d'urates par la muqueuse intestinale (analogue à l'élimination des phosphates dans l'ostéomalacie démontrée par His), élimination qui, comme celle de l'acide oxalique, fatigue et irrite la muqueuse et paralyse ses moyens de défense.

Ces phénomènes d'élimination d'urates et d'oxalates par la muqueuse intestinale expliquent bien, à mon sens, la prédisposition toute spéciale

des arthritiques à l'infection et à l'irritation de la muqueuse intestinale.

Chez les arthritiques en effet on trouve à la fois une muqueuse affaiblie et une putréfaction azotée exagérée, double condition indispensable à la production de l'entérite muco-membraneuse.

En effet la putréfaction intestinale exagérée ne suffit pas à déterminer l'entérite muco-membraneuse; tout au plus, si elle est intense, en résultera-t-il une infection de la muqueuse intestinale, c'est-à-dire une entérite glaireuse aiguë ou chronique.

Pour que l'entérite chronique glaireuse se transforme en muco-membraneuse, il faut encore la prédisposition de l'intestin, son irritabilité, sa tendance au spasme qui s'explique par l'arthritisme.

Cette notion pathogénique et étiologique nous permet de comprendre pourquoi, alors que les conditions d'infection sont à peu près les mêmes dans les grandes villes, ce sont surtout les riches qui sont atteints d'entérite muco-membraneuse, pourquoi la fréquence de cette maladie augmente,

pourquoi elle est beaucoup plus répandue aujourd'hui qu'il y a quelques années.

C'est parce que l'arthritisme lui-même s'étend et gagne chaque jour plus de terrain, grâce aux vices d'alimentation, grâce à l'alimentation trop carnée qui se répand de plus en plus dans toutes les classes de la société, grâce à la vie enfiévrée et surmenée, causée par l'ardente lutte pour la vie.

Nervosité. — La plupart des auteurs affirment que la nervosité est la cause de l'entérite muco-membraneuse. G. Lyon, qui a écrit sur l'entérite des travaux extrêmement intéressants, est un partisan convaincu de la théorie nerveuse qu'il expose d'une façon magistrale dans son dernier travail *Pathogénie des névroses intestinales*.

C'est, dit-il, un ensemble de troubles fonctionnels du grand sympathique abdominal, une trophonévrose sécrétoire, motrice et sensitive, survenant uniquement chez une certaine catégorie de prédisposés et pouvant être provoquée, soit par une cause cérébrale (neurasthénie,

névrose, etc.), soit par une cause locale (rénale, hépatique, utérine).

Ce travail, quoique très étudié, n'a pas modifié notre manière de voir.

Sans doute l'entérite peut atteindre des nerveux, c'est une catégorie trop nombreuse pour qu'elle puisse échapper et il n'est pas étonnant du tout de voir de très nombreux entéritiques accuser de la nervosité, quelquefois même des névroses et des psychoses dans leurs ascendants et chez leurs collatéraux. Le contraire est, avouons-le, presque exceptionnel dans la clientèle de la ville appartenant à la classe aisée. Il n'y a donc là aucune indication causale.

Sans doute beaucoup d'entéritiques membraneux déclarent être nerveux dès leur naissance et ajoutent que les phénomènes nerveux qui existaient avant l'installation de la colite ont été notablement renforcés et exagérés par elle et ont même dégénéré en une neurasthénie franchement déclarée.

Là encore, ceci n'a rien d'étonnant, il n'y a rien de surprenant à voir, chez un nerveux, l'auto-intoxication intestinale si prédominante

dans l'entérite exagérer et augmenter les symptômes de la nervosité, alors qu'elle peut les créer à elle toute seule.

En effet on voit un assez grand nombre d'entéritiques qui affirment appartenir à des familles exemptes de nervosité et n'avoir jamais présenté de phénomènes nerveux eux-mêmes avant leur entérite. Ce sont, au moins dans ma clientèle, des médecins, des officiers de la marine ou des troupes coloniales qui tous et sans aucune hésitation attribuent à leur maladie intestinale les phénomènes de nervosité ou de neurasthénie dont ils souffrent.

Tout ceci, et nous sommes pleinement d'accord avec de Langenhagen pour l'affirmer, ne s'accorde nullement avec la théorie qui voudrait faire de la neurasthénie le phénomène primitif provocateur de l'entérite.

Nous pensons au contraire que soit dans l'état d'équilibre du système nerveux, soit dans le nervosisme héréditaire, soit dans le nervosisme acquis, l'auto-intoxication causée par l'entérocolite peut produire à elle seule, mais à des degrés divers, tous les phénomènes de neurasthénie

dont souffrent les malades atteints d'entérocolite muco-membraneuse.

Ce qui le prouve surtout, c'est qu'il existe des systèmes nerveux dont la résistance est à l'épreuve de l'auto-intoxication intestinale, car, comme d'autres, j'ai vu un assez grand nombre d'entéritiques chez lesquels une entérite membraneuse même sérieuse, même très douloureuse, n'avait pas troublé l'équilibre absolu de leur système nerveux et qui ne présentaient aucun trouble nerveux appréciable, aucune manifestation physique ou psychique de neurasthénie.

La constatation certaine de ces cas assez nombreux, puisque j'en ai constaté au moins 120, renverse absolument la théorie nerveuse de l'entérite muco-membraneuse.

Je suis obligé de dire *au moins*, car si j'ai noté le diagnostic de tous les cas observés, n'ayant pas la moindre idée que j'étais destiné à soigner un grand nombre d'entérites, je n'ai commencé à consigner les différents symptômes de mes entéritiques qu'à partir de l'année 1898.

Ajoutons enfin comme dernière preuve l'ob-

servation déjà faite par Langenhagen et d'autres, c'est que, les tarés héréditairement exceptés, presque toujours les malades, qui ont vu leur état intestinal s'améliorer à la suite du traitement local, ont aussi observé parallèlement la diminution, puis la disparition des phénomènes nerveux ou neurasthéniques.

En résumé les nerfs jouent un grand rôle dans l'entérite muco-membraneuse au point de vue des complications, mais ils n'ont aucune influence dans l'étiologie de cette maladie.

Constipation. — G. Sée, Potain, J. Simon, Mathieu, Malibran, de Langenhagen attribuent l'entérite muco-membraneuse à la constipation résultant d'une atonie intestinale. « En interrogeant avec soin les malades, dit Langenhagen, on voit que presque toujours les troubles pathologiques se succèdent ainsi. D'abord constipation opiniâtre, prolongée, durant depuis l'enfance ou depuis l'adolescence... puis à un moment donné apparition de glaires et de membranes, etc. »

Envisagée de cette manière, nous ne pouvons

partager l'opinion de cet auteur pourtant si excellent observateur.

Constipation atonique. — Il existe en effet une *constipation atonique*, elle est fréquente chez l'adulte et chez l'enfant et peut durer des années, même depuis la naissance. Chez ces malades, le colon est gros, ballonné ; à la palpation, on le trouve mou, atone, excepté dans le colon descendant où les matières sont facilement perçues et reconnaissables à l'impression digitale. Les selles sont grosses, énormes même et quelquefois on constate à leur surface de petites glaires transparentes, ou même des petites pellicules translucides, mais jamais de membranes.

Cette constipation dans la grande majorité des cas ne s'accompagne d'aucun phénomène ni d'auto-intoxication, ni d'infection secondaire de la muqueuse intestinale. En effet, grâce à la sécheresse des matières, la plupart des bacilles actifs sont remplacés par des coques beaucoup moins actifs (Pl. I). La putréfaction intestinale est

---

Pl. I. — Constipation chronique.
Entérocoques et microcoques protéotypes. Coloration Weigert-Escherich. Préparation du D[r] Amann.

faible, l'auto-intoxication peu considérable, les sulfo-éthers, les phénols et l'indol sont en proportion presque normale. L'infection secondaire de la muqueuse est très rare.

La constipation atonique ne peut donc être envisagée comme une cause d'entérite muco-membraneuse. Ce qui le prouve jusqu'à l'évidence, c'est qu'il existe dans 1/6 des cas environ une entérite membraneuse à forme diarrhéique d'emblée. Cette forme est encore beaucoup plus fréquente chez les enfants où elle existe dans le 1/3 des cas.

Constipation spasmodique. — *La constipation spasmodique*, décrite pour la première fois en 1883 par Cherchewski, puis par Fleiner, Westphalen, Ebstein, se voit chez les hystériques et les neurasthéniques, les surmenés et les saturnins. Elle atteint en général tout le gros intestin. Le colon est dur, en spasme, *tuyau de caoutchouc*. Les selles sont de petit calibre, étirées. Leur volume est très faible, comme von Sohlern le démontre (*Berl. Kl. W.*, 1902, p. 914) et n'est nullement en rapport avec le volume des selles émises par les individus normaux, enfin elles

sont recouvertes d'une légère couche de mucus incolore, qui quelquefois forme une petite glaire. Mais on n'y trouve pas de membranes. Cette constipation, différente en cela de l'atonique, ne s'accompagne pas de météorisme plus ou moins pénible, ni de gaz.

Woodward a démontré qu'une grande partie de la selle, un quart, quelquefois un tiers, quelquefois même la moitié est constituée non par des détritus alimentaires, mais par des amas immenses, presque invraisemblables, de microbes. Or, comme le fait voir Von Sohlern, dans la constipation spasmodique la proportion des microbes diminue considérablement; de là, la petitesse des selles, de là, l'absence presque complète des fermentations. On s'explique pourquoi ces constipations sont si facilement supportées et sans aucun malaise, et comment des nerveux peuvent rester 8, 10 et même 15 jours sans aller à la selle et sans en souffrir le moins du monde.

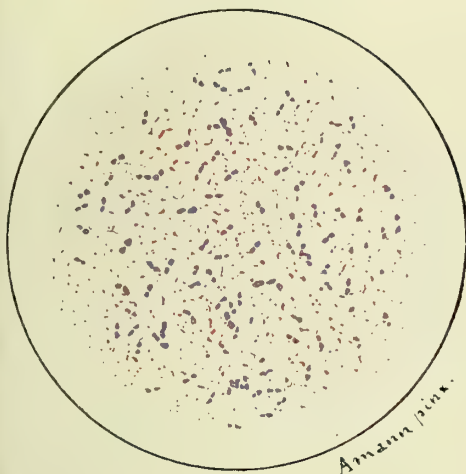
On le voit, la constipation spasmodique essentielle ne peut pas produire par elle-même l'entérite membraneuse.

Il n'en est plus de même de la constipation

spasmodique secondaire. Toute irritation, toute inflammation, toute ulcération du colon peut provoquer une contracture de l'intestin ordinairement dans le voisinage immédiat de la portion lésée. Il s'agit là d'un spasme, comparable au spasme du pylore des malades atteints d'ulcère stomacal.

Aussi observe-t-on le spasme de l'anus dû aux fissures, le spasme du colon pelvien dû aux annexites, le spasme du cæcum dû à l'appendicite chronique, etc. Il en est de même dans l'entérite, qui est caractérisée par une inflammation parfois légèrement ulcéreuse de la muqueuse du colon. L'entérocolite aiguë s'accompagne de selles glaireuses, quelquefois sanguinolentes et d'un spasme douloureux à la palpation du colon, correspondant à la partie enflammée, l'entérocolite chronique s'accompagne dans les parties enflammées de spasme du colon avec selles couvertes de glaires ou de membranes, suivant la réaction de la muqueuse.

Cette constipation spasmodique qui accompagne l'entérite chronique est donc la conséquence de l'inflammation du colon et non pas la cause de l'entérite.



Constipation chronique.

Entérocoques et Microcoques protéolytes
ɔration Weigert-Escherich). Préparation du Dr Amann.

Texte, p. 29.

Il est vrai d'ajouter que cette constipation spasmodique localisée s'accompagne presque toujours d'une partie dilatée en poche au-dessus de la partie contractée ; si bien que cette poche plus ou moins grande, plus ou moins allongée, se remplit de gaz et de matières dont on perçoit facilement le clapotement. Cette accumulation de matières est bientôt le siège de putréfactions intestinales intenses, qui finissent par irriter profondément la muqueuse sous-jacente, par l'infecter, l'enflammer et y provoquer une poussée d'entérite aiguë qui va se manifester par une débâcle glaireuse avec ou sans réaction fébrile. Ainsi la constipation spasmodique localisée, fonction elle-même d'entérite locale, étend et augmente peu à peu les limites de l'inflammation entéritique. Aussi cette maladie ne peut-elle que s'étendre, si elle est laissée à elle-même.

Il n'est pas impossible que l'entérospasme essentiel d'origine nerveuse puisse à la longue et par le même mécanisme, surtout si l'intestin y est prédisposé, déterminer une infection secondaire, c'est-à-dire de l'entérocolite. Mais en tout cas, il s'agit de cas exceptionnels.

B. — CAUSES DÉTERMINANTES

Ces causes sont primaires ou secondaires.

I. CAUSES PRIMAIRES

Infection de la muqueuse du colon

Toutes ces causes se résument en une seule, *l'infection de la muqueuse du colon*. Ce qui a troublé beaucoup l'étude de cette question c'est le nombre considérable des causes secondaires qui s'observent chez l'adulte. Chez l'enfant les causes primitives existent presque seules, aussi n'est-il pas étonnant de voir les pédiâtres pencher tous pour la nature infectieuse de l'entérite membraneuse. Henoch en Allemagne, Hutinel, Marfan, Guinon, Comby, Thiercelin, etc., en France pour ne citer que les principaux, en sont les partisans déterminés.

Chez l'enfant, nous pouvons suivre pas à pas l'évolution de l'entérite membraneuse partant non pas du catarrhe intestinal avec ses diarrhées liquides — qui n'est qu'une conséquence de l'intoxication alimentaire mais bien de l'entérocolite

glaireuse aiguë ou subaiguë ou dysentériforme, qui est causée par une infection de la muqueuse intestinale du gros intestin.

Sans doute ces entérites aiguës sont accompagnées de diarrhées formées de selles nombreuses presque uniquement composées de glaires. Sans doute elles sont accompagnées de symptômes toxi-infectieux : fièvre, phénomènes de méningisme, manifestations cutanées, etc., elles sont donc au premier abord très différentes de l'entérite membraneuse.

Mais ne voyons-nous pas bien souvent chez ces mêmes malades ces diarrhées diminuer, cesser, se transformer en constipation et cette constipation devenir peu à peu et sous nos yeux une entérite membraneuse — typique avec sa constipation spasmodique, ses coliques et ses selles membraneuses.

Puis subitement sous l'influence d'une alimentation vicieuse, d'une grippe, nous allons voir cette entérite muco-membraneuse refroidie se réchauffer et donner lieu à une poussée aiguë avec fièvre, selles nombreuses, glaireuses ou sanguinolentes avec phénomènes pseudoménin-

gitiques et manifestations cutanées, poussées dysentériformes ou poussées à allure typhique.

Ceux qui auront vu ces poussées se refroidir, se calmer, se retransformer en entérocolite muco-membraneuse typique, puis se réchauffer à nouveau sous forme de poussées dysentériformes ou de poussées à allure typhique et cela souvent 2 à 3 fois par an, n'auront plus de doutes et affirmeront avec nous que cette maladie n'est que la forme chronique ou plutôt une des deux formes chroniques de l'entérite glaireuse aiguë, dont le caractère infectieux ne fait de doute pour personne.

Une deuxième preuve du caractère infectieux de l'entérite membraneuse sont ses complications, qui sont rares à la vérité, mais indéniables et toutes de nature nettement infectieuse (l'appendicite, la péritonite, la cholécystite, la cystite, la polioencéphalite, les furoncles, etc.). Dans le pus, on constate en général la même espèce microbienne qui prédomine dans les selles de l'entéritique.

Une troisième preuve de l'infectiosité de l'entérite membraneuse nous est donnée par les cas

de contagion. Nous en avons observé un cas bien net dans notre service. Un enfant étranger, âgé de 2 ans, était soigné à l'hôpital dans le service des pensionnaires pour une entérite membraneuse typique avec prédominance de streptocoques dans les selles. La garde ayant cassé son thermomètre court en chercher un dans mon service de nourrissons et le reporte de suite, après avoir pris la température anale de son petit malade. Cinq enfants furent atteints d'entérite à streptocoques, trois d'entre eux étaient soignés pour rachitisme, un pour dyspepsie, un pour un catarrhe intestinal. Depuis ce jour et à l'exemple de Finkelstein auquel le même malheur est arrivé, chaque enfant du service a son propre thermomètre numéroté, qui plonge dans une solution d'acide chlorhydrique, ce qui nous permet de continuer à prendre la température anale sans danger de contagion.

Mon attention ayant été ainsi attirée sur cette question depuis bien des années, j'ai pu constater depuis lors des exemples nombreux de contagion bien nette par thermomètres, clystères, sondes, etc. C'est ainsi que pour ma part j'ex-

plique les nombreuses épidémies de famille, que, comme G. Lyon, j'ai bien souvent observées et qui sont causées par des contagions, tantôt entre époux, tantôt entre mère et enfants (très rarement entre père et enfant), tantôt entre frères, tantôt entre sœurs (beaucoup plus rarement entre frères et sœurs). Tous ces faits parlent pour l'origine infectieuse de l'entérite chronique muco-membraneuse, déjà défendue par Nothnagel, Ewald, Boas, Mannaberg, Litten, etc.

Chez l'enfant, cette maladie présente des poussées aiguës fréquentes, mais, à mesure que l'enfant grandit, l'élément infectieux s'atténue, les poussées deviennent moins fréquentes, moins graves, moins violentes.

Chez l'adulte, en général au moins, la chronicité s'accentue encore soit à cause de l'âge de l'infection, soit à cause d'une défense mieux organisée et les poussées aiguës deviennent plus rares, et moins intenses ; rarement elles s'accompagnent de fièvre.

Il n'est cependant pas exceptionnel de voir chez l'adulte des formes qui ressemblent beaucoup à celle de l'enfant et chez l'enfant des

formes analogues à celle de l'adulte. Mais d'une manière générale, on peut dire que plus une infection est récente, plus la marche de l'entérite ressemble à celles qu'elle affecte si volontiers chez l'enfant.

L'origine infectieuse de l'entérite membraneuse étant ainsi démontrée, nous ne nous étonnerons plus de voir si souvent à l'origine de cette maladie : chez l'enfant, les entérites glaireuses aiguës, les dysenteries sporadiques et chez l'adulte, les empoisonnements alimentaires, les entérites infectieuses, les dysenteries des pays chauds.

A côté de ces formes qui procèdent d'une infection aiguë, il en existe d'autres qui sont dues à des infections chroniques d'emblée. Chez ces malades, à côté d'une prédisposition spéciale due à une débilité intestinale héréditaire ou acquise, nous trouverons comme cause une hygiène alimentaire défectueuse, des excès de viandes ou d'œufs, etc.

Nous pouvons ranger dans cette catégorie un nombre relativement considérable de tuberculeux qui avaient été soumis dans différents sana-

toria à une suralimentation azotée (15 œufs par jour, viande en excès), peu compatible avec l'état dyspeptique inhérent à leur intoxication tuberculeuse, et qui souffrent dès lors d'une entérite chronique caractérisée.

Dans ce cadre je pourrais ranger bien des cas d'enfants faibles et anémiques, d'adolescents souffreteux, que l'on avait cru pouvoir guérir avec une cure de viande crue et de viandes saignantes, de beefsteak, etc., cure qui a été interrompue par des signes évidents d'infection intestinale et d'entérite chronique.

Pourquoi toute infection de la muqueuse du colon ne devient-elle pas une entérocolite muco-membraneuse et pourquoi observons-nous dans les mêmes conditions, chez d'autres individus, une entérocolite glaireuse.

Parce qu'il faut, pour que l'entérocolite devienne membraneuse que l'infection intestinale évolue sur une muqueuse d'arthritique. Nous avons vu combien chez eux l'intestin est prédisposé à l'infection et combien surtout sa réaction inflammatoire et nerveuse est intense, peut-être aussi sa réaction est-elle plus fortement acide.

Quoi qu'il en soit, chez eux, la sécrétion glaireuse est plus abondante, la contraction spasmodique est plus intense et les glaires stagnantes se transforment en membranes. On sait en effet que la glaire et la muco-membrane ont la même constitution chimique, la même provenance et qu'elles ne diffèrent l'une de l'autre que par leur consistance et leur âge.

Si l'infection évolue sur une muqueuse intestinale moins irritable, il ne se produit que des glaires qui sont éliminées de suite sans stagnation suffisante pour former les membranes. C'est ce qui s'observe le plus souvent en Suisse, où nous avons aussi des entérites chroniques, mais qui restent glaireuses.

Ainsi donc, à l'entérocolite aiguë correspondent deux formes d'entérocolites chroniques, l'une l'*entérocolite glaireuse* avec selles fréquentes glaireuses ou selles rares constipées, couvertes de glaires ou contenant des amas glaireux, l'autre l'*entérocolite muco-membraneuse* évoluant sur un intestin d'arthritique avec selles constipées et rares, de beaucoup plus petit calibre, couvertes de membranes. On pourrait même en

décrire une troisième forme, la forme mixte, dans laquelle glaires et membranes se trouvent le plus souvent mélangées.

Quant à la forme diarrhéique de l'entérite muco-membraneuse, sur laquelle de Langenhagen insiste avec raison, car elle n'est pas rare, elle indique toujours, comme Rosenheim l'a démontré, que l'inflammation n'est pas seulement localisée au gros intestin, mais qu'elle est aussi étendue à l'intestin grêle.

Cette forme a une certaine importance au point de vue thérapeutique, car la participation de l'intestin grêle à l'inflammation nécessite une grande prudence dans l'application du traitement diététique.

On le voit, *l'étude des causes primaires de l'entérite muco-membraneuse nous montre qu'elle est le résultat d'une infection du colon et qu'elle est de nature inflammatoire.*

Nous allons en trouver une seconde preuve dans l'étude des symptômes cliniques et une troisième preuve dans l'étude anatomo-pathologique de l'entérite muco-membraneuse.

SYMPTOMES CLINIQUES

L'inflammation du colon se manifeste par trois ordres de signes : 1° par des signes physiques, 2° par des selles spéciales, 3° par des signes d'auto-infection secondaire.

Sans doute un grand nombre de ces signes sont connus même des médecins qui ne voient que rarement des entérites, mais il en est d'autres qui sont absolument ignorés par eux, malgré leur extrême importance, et c'est ce qui m'engage à les étudier ici rapidement et cela, d'autant plus qu'il y a quelques semaines à peine, j'ai eu une petite aventure qui en dit plus long sur ce chapitre que de longues dissertations.

Je vois à ma consultation un jeune médecin français, ancien interne des hôpitaux, neurasthénique, qui venait me demander quelques conseils pour une entérite dont il souffrait depuis quelque temps. Après l'avoir examiné et après avoir trouvé son colon transverse droit et l'angle colique droit en tuyau de caoutchouc, je lui dési-

gnai cette place comme étant le foyer principal de son inflammation entéritique. Il me regarda avec un étonnement et un scepticisme non dissimulés et ajouta avec la plus parfaite assurance : « Je sais qu'il est impossible de reconnaître au palper la portion de l'intestin qui est enflammée ! »

1° Signes physiques

Chez l'enfant, ces signes sont si nets que nous les prendrons comme types.

A. Poussée aiguë de l'entérite membraneuse. — Les signes sont les mêmes que ceux de l'entérite aiguë.

Lorsque la poussée est légère, le ventre est mou et flasque, la palpation en est très facile. On peut se rendre compte que l'intestin grêle a une consistance pâteuse caractéristique d'un état normal. Le gros intestin peut présenter, suivant les cas et suivant la partie du colon que l'on palpe, trois espèces de sensations :

1° Une consistance ferme, élastique, permettant de délimiter la forme du tube intestinal.

Cette consistance correspond aux parties normales de l'intestin.

2° Une consistance dure transformant l'intestin en un tuyau dur, rigide, plus ou moins élastique et de plus petit calibre, *intestin crayon* ou *tuyau de caoutchouc*, correspondant aux parties enflammées, en poussée aiguë ou subaiguë.

3° Une consistance molle ne permettant aucune distinction quelconque, *intestin chiffon* (Langenhagen) *mouchoir de poche* (Guinon), qui correspond aux parties qui ont été enflammées auparavant et qui sont refroidies ou qui sont d'emblée dans le stade d'une inflammation chronique.

Ces sensations, qui correspondent soit à l'état normal, soit à l'état inflammatoire du colon, sont plus ou moins étendues, plus ou moins complètes suivant les cas.

Dans les poussées très fortes, qui sont en somme assez rares dans l'entérite membraneuse, mais qui s'observent cependant quelquefois, l'aspect du ventre et la palpation donnent, comme dans l'entérite suraiguë, des signes bien différents de ceux que nous venons d'examiner, et

ceci tient en grande partie à ce que la poussée inflammatoire a gagné le péritoine.

Le ventre est au moins dans les premiers jours ballonné, il devient douloureux dans toute son étendue. L'abdomen est quelquefois si tendu, si météorisé, si douloureux, que la palpation en est impossible, les malades pouvant à peine supporter le poids de leurs couvertures. Si nous ajoutons à ces symptômes la fièvre, les vomissements, la constipation opiniâtre et les douleurs localisées quelquefois au colon ascendant et au cæcum, on comprendra combien cette crise peut en imposer au médecin non prévenu pour de la périappendicite, mais d'un autre côté on voit combien elle diffère de la crise de colique de l'entéronévrose muco-membraneuse, avec laquelle on a voulu l'identifier.

B. Forme chronique de l'entérocolite muco-membraneuse. — Les signes sont absolument les mêmes que dans l'entérocolite chronique glaireuse.

Le ventre est flasque, mou, ridé, dépressible, permettant un palper exact et facile de tout le

colon, excepté dans la région des grands droits.

Dans un certain nombre de cas, lorsque l'entérite est tout à fait refroidie, le colon ne présente que deux sensations distinctes au palper : la première est *la sensation de l'intestin normal*, vide ou rempli de matières. C'est presque toujours au niveau de l'S iliaque que l'on a ce palper particulier d'un boudin fécal de très petit calibre, allongé, mobile permettant l'impression digitale, ce qui le distingue du *tuyau de caoutchouc* dur et élastique.

La seconde est *la sensation chiffon*, tantôt au niveau du cæcum, tantôt sur le transverse, quelquefois aux deux endroits à la fois, d'autres fois encore à une autre ou plusieurs autres portions du colon. Ces places, plus ou moins douloureuses au toucher, sont en état d'inflammation chronique avec relâchement musculaire complet, *c'est l'intestin refroidi.*

Lorsque l'intestin est encore irritable dans ces parties, il suffit de le malaxer légèrement pour sentir sous ses doigts la sensation chiffon faire place au tuyau de caoutchouc. D'un jour à

l'autre, cette même transformation de l'intestin refroidi à l'intestin irrité peut se produire spontanément sous l'influence d'une alimentation vicieuse ou par les secousses d'une promenade en voiture ou à cheval.

Lorsque l'entérite chronique n'est pas encore complètement refroidie partout, on trouvera dans ces parties non refroidies une troisième sensation au palper, c'est la sensation que nous avons déjà étudiée sous le nom de sensation *tuyau de caoutchouc* et qui indique un spasme de l'intestin. Derrière ce spasme, qui peut durer des jours et même des semaines entières, on trouve le colon dilaté, distendu, formant une poche souvent considérable (dilatation du cæcum, du colon transverse) dans laquelle il est facile de déterminer du gargouillement et même du clapotage, tout à fait analogue au clapotage stomacal.

On comprend facilement pourquoi Lyon, Langenhagen et d'autres trouvent lors d'un premier examen une partie du colon en chiffon et lors de l'examen suivant la même portion en spasme, c'est parce que l'intestin avait subi dans l'inter-

valle une irritation quelconque de cause interne ou externe.

2° Selles spéciales

A. ***Poussée aiguë.*** — Comme dans l'entérite aiguë, les selles sont souvent nombreuses (5 à 30), les premières contiennent des membranes, mais rapidement elles deviennent glaireuses pures, transparentes ou opaques, de couleur blanche (frai de grenouille) jaune ou rouge, suivant qu'elles sont mélangées à du pus ou du sang. Quelquefois les glaires sont mélangées à des matières fécales, mais le plus souvent elles sont composées de glaires pures. Ces selles sont expulsées sans gaz, avec du ténesme, des épreintes et même du prolapsus du rectum si l'inflammation s'étend au rectum.

B. ***Forme chronique.*** — *Dans la forme chronique glaireuse*, le mucus excrété est amorphe ressemblant à du blanc d'œuf légèrement coagulé ou en petites boules ; glaires et boules sont souvent striées de sang.

Dans la forme chronique muco-membraneuse, le mucus est concrété en fausses membranes, de calibre et de longueur variables. On en voit de plus d'un mètre de longueur et de 2 à 3cm. d'épaisseur. En les dépliant, on observe qu'elles ont un côté lisse, c'est le côté intestinal et un côté villeux, souvent pointillé de rouge, c'est le côté attaché à la muqueuse.

Les selles très constipées de petit calibre sont le plus souvent indépendantes des selles de glaires et de membranes, mais elles en sont ordinairement recouvertes. Les entérolithes ne sont pas rares.

3° Coliques.

Cet état inflammatoire du colon s'accompagne de douleurs.

A. ***Poussée aiguë.*** — Les douleurs sont souvent continues durant nuit et jour, quelquefois elles sont générales, « l'intestin est à vif », rempli d'eau bouillante, « écorché ». Le plus souvent les douleurs sont localisées à l'appendice, au cæcum, au colon ascendant, à l'S

iliaque, etc. : entérocolite cæcale, entérocolite appendiculaire, etc.

B. ***Forme chronique.*** — Les douleurs sont ou bien des points fixes, toujours les mêmes, ou des coliques sèches avec tiraillements, brûlures, mouvements reptoïdes, etc. Presque toujours ces douleurs sont indépendantes des selles Quelquefois cependant, lorsqu'il y a une petite poussée, les coliques pressantes annoncent la selle qui survient ou le matin à la première heure ou de suite après les repas.

4° Signes d'auto-intoxication

A. ***Poussées aiguës.*** — Les signes d'auto-intoxication sont rares sans être exceptionnels, les produits de la putréfaction azotée s'éliminant avec les selles. Ils sont du reste variables suivant les individus.

B. ***Forme chronique.*** — Les signes d'auto-intoxication sont beaucoup plus fréquents dans la muco-membraneuse que dans la glaireuse, la première s'accompagnant de stases beaucoup plus importantes.

Tube digestif. — Les cheilites, gingivites, glossites, le ptyalisme, l'haleine fétide, la lithiase intestinale presque habituelle, l'hépatomégalie habituelle chez l'enfant, plus rare chez l'adulte.

Peau. — Le strophulus, l'érythème polymorphe, le prurigo, l'urticaire, certains eczémas, etc.

Système nerveux. — Les accidents aigus : migraines, céphalées, convulsions, terreurs nocturnes, accidents pseudo-méningitiques chez l'enfant.

Les accidents chroniques : le changement de caractère, la nervosité, les phobies, la neurasthénie.

Nutrition générale. — Le teint jaune, la paleur, l'amaigrissement, l'anémie, la cachexie générale.

Chez l'enfant, l'arrêt de croissance et le rachitisme.

Citons enfin certains troubles rares du côté du cœur. Arythmie, tachycardie paroxystique, du côté des voies respiratoires : le pseudo-asthme.

Examen urinaire. — Malgré le teint jaune du

malade, il est exceptionnel de trouver dans l'urine des pigments biliaires. Les sels biliaires mis en évidence avec la réaction de Hay sont beaucoup plus fréquents. Il en est de même de l'urobiline, dont la présence est très souvent constatée dans les entérites de quelque durée. L'acétonurie est fréquente.

L'auto-intoxication digestive se manifeste par une augmentation considérable de substances aromatiques dans l'urine : Les sulfo-éthers sont éliminés en grande abondance (0,150 à 0,990). Les courbes des indols et surtout des phénols sont très au-dessus de la normale (Indols 0,010 à 0,080, Phénols 0,015 à 0,090).

Examen du sang. — L'examen des éléments figurés du sang montre dans tous les cas une anémie chronique d'intensité variable, mais souvent très forte. Le nombre des hématies peut diminuer de moitié et même plus, elles sont souvent de grosseur inégale, la poikilocytose n'est pas rare. La valeur globulaire est en général inférieure à la normale.

Les globules blancs sont presque toujours augmentés. Légère souvent pendant la période

de refroidissement, 7000 à 9000, la leucocytose polynucléaire devient considérable, 12000 à 15000, au moment des poussées. L'éosinophilie est fréquente dans cette période.

On le voit, l'examen du sang et celui de l'urine confirment d'une manière très nette la nature infectieuse de la maladie et l'augmentation considérable des putréfactions intestinales qui en résultent.

L'étude des infections secondaires va nous conduire à la même conclusion.

5° Signes d'infections secondaires

Cystites. — Hutinel, Raymond et d'autres ont publié des cas de cystites dans le cours d'entérites membraneuses. Nous en avons observé plusieurs, toutes étaient des cystites à coli, et cela aussi bien chez des filles que chez des garçons, chez des adultes que chez des enfants. Si chez les filles on peut encore admettre une infection par la voie urétrale, il faut bien chez les garçons arriver à la conclusion que l'infection

microbienne s'est propagée à travers les muqueuses intestinale et vésicale.

Néphrites. — Le rein se comporte vis-à-vis de l'infection intestinale comme le foie.

Le rein peut être simplement irrité par le passage des toxines intestinales ou bien il peut être enflammé et infecté.

Dans le premier cas, son insuffisance n'est que relative et l'albuminurie minime, souvent même intermittente. L'examen de l'urine centrifugée ne dénote ni cylindres, ni épithélium rénal. On parle alors et avec raison *d'albuminurie dyspeptique*. Nous avons vu un assez grand nombre de ces cas, qui sont très favorablement influencés par le régime de l'entérite combiné, ce qui est facile, avec le régime hypochloruré.

Deuxième cas : Lorsque la cause morbide a persisté plus longtemps, on peut se trouver en présence d'une *néphrite vraie* avec tous ses symptômes : albuminurie considérable, insuffisance rénale à l'urée et aux chlorures, etc. On trouve alors dans l'urine des cylindres et des éléments épithéliaux du rein en grande abondance.

Il s'agit dans ce cas *d'une néphrite postentéritique*. Nous venons d'en voir un cas bien typique en consultation, à Bordeaux, où je n'ai pu que confirmer le diagnostic posé par mes honorables collègues, les professeurs de Nabias et Guérin.

ANGIOCHOLITES. — A. *Cholémie.* — L'entérite exerce, chez tous les enfants et chez la plupart des adultes, une influence considérable sur le foie.

Le sang de la veine porte chargé des toxines intestinales est en grande partie purifié dans le foie, ce qui amène à la longue un état de fatigue de la glande hépatique avec insuffisance fonctionnelle. De là, ce teint coloré en jaune, ce signe palmo-plantaire de Gilbert si fréquent dans l'entérite, de là ce prurit, ces pigmentations, ces taches de xanthélasma que l'on voit souvent pâlir et disparaître avec l'amélioration de l'état intestinal. Le foie et la rate sont souvent tous les deux augmentés de volume, l'urine est haute en couleur, renferme de l'urobiline, le sérum sanguin de la bile.

Cet état d'hépatisme, comme le nomme Glé-

nard, de cholémie familiale, comme l'appelle Gilbert, qui se trouve chez tous les enfants atteints d'entérite membraneuse et chez la plupart des adultes, est la conséquence de l'auto-intoxication digestive du foie et non pas la cause de l'entérite. Seule, la prédisposition hépatique est d'origine familiale et non la maladie elle-même.

B. *Ictère chronique simple.* — Si la cholémie familiale peut s'expliquer par une simple intoxication hépatique, seule l'infection des voies biliaires peut réaliser l'ictère chronique simple.

Cette maladie isolée par Gilbert et fort bien étudiée par un de ses élèves, le Dr Rodocanachi, de Marseille, se caractérise par tous les symptômes de l'ictère, de la cholémie et de la cholurie, et s'accompagne souvent d'hépatomégalie et de splénomégalie.

Sans doute une part de l'infection doit revenir aux microbes anaérobies qui existent normalement et en grande abondance dans les voies biliaires extrahépatiques (Gilbert et Lippmann), mais la plus grande part revient certainement aux microbes de l'intestin.

On peut donc parler ici d'angiocolite secondaire à l'entérite membraneuse et l'infection des voies biliaires se fait ici absolument de la même façon que l'infection secondaire de l'appendice. J'ai même vu un cas d'entérite muco-membraneuse, qui, dans une poussée aiguë, a réalisé les deux infections biliaires et appendiculaires simultanément.

C. *Ictère aigu simple.* — Comme pour l'appendice, au lieu d'une infection lente et chronique, nous pouvons observer dans le cours de l'entérite membraneuse l'infection aiguë avec fièvre, cholémie, ictère cutané et conjonctival, cholurie, selles décolorées, accompagnée de tous les symptômes habituels de l'ictère catarrhal. Cet ictère s'accompagne en général d'hépatomégalie, quelquefois de splénomégalie. Le foie est douloureux au toucher et la région vésiculaire présente une sensibilité très vive. J'en ai observé quelques cas très nets et tout dernièrement encore j'en ai vu un cas à Marseille en consultation avec le Dr Rodocanachi.

Appendicite. — La propagation de l'infection intestinale à l'appendice a été longuement dis-

cutée pendant ces derniers temps. On en trouvera un excellent et très impartial résumé dans le travail de G. Lyon.

Je ne m'appuierai donc pas ici sur l'autorité incontestable de ces chirurgiens si distingués tels que Walther, Jalaguier, Tuffier, Reclus, etc., qui tous ont opéré des appendicites dans le cours d'entérites muco-membraneuses, car Lyon leur objectera qu'ils n'ont pas vu les malades pendant l'entérite et qu'ils ne les ont vus eux-mêmes que pendant la période appendiculaire.

Mais j'ai vu moi-même un nombre assez respectable d'entérites muco-membraneuses, que j'avais examinées et suivies pendant plusieurs semaines, se compliquer pendant le traitement d'une périappendicite aiguë avec gâteau péritonéal, formation d'abcès, le tout confirmé par l'opération.

J'en ai vu un plus grand nombre encore avoir dans les mêmes conditions une poussée infectieuse dans l'appendice, *poussée d'entérocolite appendiculaire*. J'ai vu l'une d'entre elles en consultation avec M. Jalaguier. Mon excellent ami Roux, qui a examiné la plupart des autres

avec moi, a pu constater comme nous l'avions présumé une absence de réaction péritonéale (périappendicite), mais la palpation permettait de sentir dans le voisinage immédiat du cæcum un corps dur allongé, dans quelques cas douloureux (forme de crayon), qui paraissait être l'appendice gonflé et enflammé. Plusieurs de ces malades ayant eu des poussées successives ont été opérés et l'on a trouvé l'appendice gonflé et enflammé, mais non perforé, à péritoine intact, mais avec les lésions muqueuses caractéristiques de l'appendicite.

Pour nous la question ne fait donc pas de doute, l'entérocolite membraneuse peut se propager à l'appendice, comme elle peut se propager dans les voies biliaires, cette propagation est tantôt silencieuse, tantôt plus aiguë, mais rarement très bruyante.

L'infection trouve dans l'appendice un bouillon de culture excellent pour que les colonies microbiennes s'y propagent avec rapidité. Alors que dans l'intestin le canal est large et sans cesse balayé, dans l'appendice la phagocytose seule pourra lutter contre l'infection. L'entérocolite

appendiculaire, après sa phase presque silencieuse, pourra facilement devenir une bruyante périappendicite avec tous ses dangers.

A côté de ces cas certains, je suis persuadé que l'on peut parfaitement, si l'on n'y prend pas garde, faire erreur, surtout s'il s'agit d'une entérocolite cæcale avec poussée péritonéale. Je crois qu'ici il faut savoir attendre deux ou trois jours, laisser passer l'orage péritonéal, afin de pouvoir constater l'absence du gâteau péritonéal, palper attentivement le cæcum et examiner les selles lorsqu'elles se produiront avant de déclarer qu'il y a une périappendicite.

En résumé il existe une entérocolite pré-appendiculaire qui persistera après et malgré l'ablation de l'appendice.

On le voit, la clinique, comme l'étiologie, nous ont montré et donné la preuve de l'origine infectieuse et inflammatoire de l'entérite membraneuse. Examinons maintenant le troisième ordre de preuves que nous donne l'anatomie pathologique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. Mucus et membranes. — On trouve dans les formes chroniques, soit dans les membranes, soit dans le mucus une substance fondamentale amorphe, qui se colore en rose violet avec le réactif d'Hoyer, et qui est caractéristique de la mucine (Isaac). On y constate en outre une quantité considérable de cellules épithéliales cylindriques, isolées ou en amas et plus ou moins dégénérées, des cellules rondes, qui sont, soit des globules de pus en grandes quantités, soit des cellules eosinophiles.

On y trouve très fréquemment des globules rouges du sang, des cristaux de cholestérine, des urates, des oxalates, enfin des microbes en quantité (Prysinsky); parmi eux, Thiercelin a isolé un diplocoque, qu'il nomme entérocoque et que l'on retrouve dans les colites aiguës dysentériformes (Pl. II).

Pl. II. — Entérite muco-membraneuse. Flore microbienne. Gros bacille protéotype et Bac. putrificus. Coloration Weigert-Escherich. Préparation du Dr Amann.

Ces membranes sont-elles le produit d'une inflammation ou d'une sécrétion d'origine nerveuse : Leyden, Vanni, Mendelson, G. Lyon sont des partisans convaincus de l'origine nerveuse de la sécrétion.

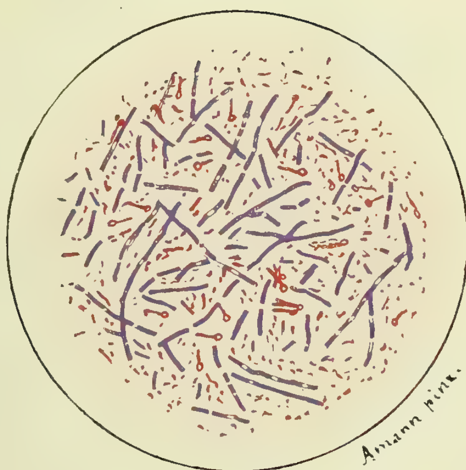
Matthieu, Ewald, Mannaberg, Nothnagel, Boas, Rosenheim, auteurs plus connus en pathologie intestinale, penchent pour l'origine inflammatoire.

Boas (*Deuts. Med. W.*, 1900, p. 528) a pu constater l'existence d'*une entérocolite membraneuse artificielle*. En lavant l'intestin avec des substances irritantes : tanin 20 0/0, alun, nitrate d'argent, on voit se produire une entérocolite membraneuse artificielle. Les lavages huileux et glycérinés, les lavages à l'eau trop chaude, et même pour certains intestins particulièrement susceptibles, l'usage trop prolongé de la sonde intestinale suffisent pour la réaliser, et ses membranes ont les mêmes caractères cliniques, chimiques et histologiques que celles de l'entérocolite membraneuse d'origine infectieuse. La seule différence est qu'elle cesse immédiatement avec la cause.

Il suffit donc d'une irritation de l'intestin pour amener la sécrétion glaireuse ou membraneuse. C'est ce que prouvent encore les expériences de Bernard et Hallin qui ont provoqué chez le lapin des selles glaireuses en sectionnant et liant les filets des plexus mésentériques. Soupault et Jouaust ont obtenu les mêmes résultats en irritant l'appendice, la vésicule biliaire, la trompe.

Ceci nous prouve que l'irritation mécanique de l'intestin, car dans ces deux expériences il a été forcément irrité, suffit pour provoquer une hypersécrétion glaireuse. Que l'élément irritant agisse par l'intermédiaire des nerfs ou sans leur intermédiaire, peu importe. Une irritation de l'intestin suffit, et tout chirurgien a pu voir après une intervention sur l'intestin des selles glaireuses et même quelquefois sanguinolentes qui disparaissent après quelques jours. L'irritation produite par l'inflammation microbienne ne peut naturellement qu'agir de même, mais à un degré beaucoup plus prononcé.

Aussi voyons-nous Friedlaender trouver à plusieurs reprises des muco-membranes abso-



Entérite muco-membraneuse (*Flore microbienne*).

Gros bacille protéolyte et Bacillus putrificus (coloration Weigert-Escherich). Préparation du Dr Amann.

Texte, p. 62.

lument analogues à celles de l'entérite muco-membraneuse dans l'intestin de malades morts de dysenterie.

Bamberger (*Virchow*, VI,p. 220) a trouvé, dans les mêmes cas de dysenterie, des pseudomembranes composées de mucine et formant des tubes complets.

Cornil (*Bull. Ac. Méd.*, XX, p. 234) a fait la même constatation dans une autre maladie infectieuse de l'intestin, la pseudoentérite des porcs, maladie microbienne et inflammatoire.

Beaussenat (*Bull. Soc. Anat.*, 5 février 1897), déterminant chez le lapin une entérite infectieuse, provoqua une inflammation du cæcum et de l'appendice avec selles glaireuses et fétides.

Ces faits, ces expériences démontrent que l'inflammation microbienne du gros intestin se manifeste suivant la réaction de l'intestin (prédisposition acquise ou réaction acide) par des selles muco-membraneuses ou par des selles glaireuses.

II. Examen microscopique. — *Les examens microscopiques* ne sont pas nombreux, l'entérite étant rarement mortelle.

Max Rothmann (*Zeits. f. kl. Med.*, 1893, p. 358) a trouvé chez une malade morte d'un carcinome de la base du crâne et soignée pendant sa vie pour une entérite muco-membraneuse typique, les altérations suivantes :

Dans les parties du colon en contraction spasmodique, on observe une muqueuse rouge, injectée et plissée et dans les plis des muco-membranes adhérentes.

Au microscope, on constate que les masses muqueuses pénètrent dans les glandes jusqu'au fundus fortement élargi. L'épithélium est desquamé ; la muqueuse elle-même est gonflée, élargie et l'on y constate une augmentation considérable des éléments cellulaires.

Dans les excellentes planches annexées au travail de Rothmann, on se rend compte combien l'aspect de la muqueuse diffère de l'état normal : l'élargissement des canaux glandulaires et des espaces interglandulaires, l'infiltration cellulaire si dense de la muqueuse inter et sous-glandulaire indiquent d'une manière indubitable l'état inflammatoire de la muqueuse.

L'année suivante, Max Rothmann décrit un

deuxième cas (*Deuts. med. Woch.*, 1893), d'entérite membraneuse congénitale chez un enfant de 12 jours. L'autopsie démontra des membranes nombreuses adhérentes à la muqueuse. L'examen histologique donna les mêmes résultats que dans le cas précédent : état inflammatoire de la muqueuse inter et sous-glandulaire, infiltration cellulaire abondante.

Les membranes se colorèrent en rouge avec la thionine ; elles étaient donc formées de mucus.

Jagic (*Wien. kl. Rundschau*, 1901, p. 757) en décrit un troisième cas avec examen histologique analogue : Membranes colorées en rouge par la thionine et en bleu par le Weigert. La muqueuse est épaissie et gonflée, elle est recouverte par une substance d'aspect légèrement fibrillaire, qui pénètre dans les glandes intestinales fortement élargies et allongées. Cette substance que la coloration de Weigert démontre être de la mucine, pénètre jusque dans le protoplasma cellulaire des glandes, et jusque dans les cellules caliciformes.

La substance interglandulaire et sous-glandulaire est fortement infiltrée de petites cellules rondes.

Les vaisseaux de la muqueuse sont dilatés et les canaux lymphatiques sont gorgés de cellules.

Nous avons dans ces trois cas tous les caractères d'un état inflammatoire indubitable de la muqueuse du colon.

On le voit : Que nous passions en revue les causes productrices de l'entérocolite membraneuse ; que nous considérions ses symptômes, sa marche clinique et les complications d'infection secondaire qui l'accompagnent si souvent ; que nous examinions enfin les pièces anatomiques et les préparations histologiques de cette maladie, tout nous démontre et nous prouve la nature inflammatoire et l'origine infectieuse de l'entérite muco-membraneuse.

II. — CAUSES SECONDAIRES

Ces causes fort nombreuses, mais très importantes à connaître, augmentent toutes les putréfactions azotées de l'intestin et favorisent l'infection de la muqueuse de deux manières, ou bien en diminuant les défenses de l'organisme,

ou bien en exagérant les phénomènes normaux de la putréfaction.

A. Causes diminuant les défenses de l'organisme

On sait depuis longtemps que certaines maladies, comme la grippe et la rougeole, provoquent les infections secondaires.

En effet elles réveillent les douleurs rhumatismales, elles favorisent les poussées tuberculeuses, elles augmentent les putréfactions intestinales et prédisposent ainsi aux entérites et aux appendicites. Marvel (*Assoc. Med. Am.*, 1903), Faisans, Lucas Championnière insistent « sur l'influence considérable qu'ont exercée les épidémies de grippe sur l'augmentation des infections intestinales caractérisées par les entérites de toutes formes et les appendicites que nous constatons depuis quelques années ».

Nous avons pu démontrer par nos études hématologiques antérieures (*Arch. de Med. de l'enfance*, 1899, p. 345) que ces deux maladies s'accompagnent pendant la période fébrile d'une *hypoleucocytose polynucléaire considérable.* Il en résulte que pour ces deux maladies, il existe

une période courte (de 3 à 8 jours) pendant laquelle les défenses principales de l'organisme par la phagocytose sont extrêmement réduites. Aussi les microbes contenus dans le corps (rhumatisme, tuberculose), dans les cavités extérieures (oreilles, nez, etc.), ou dans l'intestin ont-ils beau jeu pour pulluler et produire des infections secondaires.

La fréquence de l'entérite et de l'appendicite dans la rougeole et dans la grippe, l'influence évidente de ces deux maladies sur la production des poussées aiguës de l'entérocolite chronique s'expliquent ainsi facilement.

Quoi qu'il en soit, un nombre considérable de malades attribuent soit le début, soit les poussées de leur entérite membraneuse à la grippe ou à la rougeole.

Peut-être la fièvre typhoïde n'agit-elle pas autrement, car elle aussi s'accompagne pendant la période d'état d'une hypoleucocytose prononcée.

B. Causes augmentant les putréfactions intestinales

Certaines maladies du nez et de la gorge

exercent soit sur la genèse, soit sur la gravité de l'entérocolite membraneuse, une influence considérable. J'en ai vu un certain nombre qui n'ont été guéris qu'après une opération radicale de sinusite par exemple. Il y a donc là une explication de maints échecs thérapeutiques, qu'il est bon de connaître.

Parmi les maladies du nez, nous citerons le catarrhe chronique, les polypes, l'ozène et surtout la sinusite maxillaire ; parmi celles de la gorge, les végétations, l'hypertrophie à cryptes des amygdales.

Toutes ces maladies, soit pendant le jour, soit surtout pendant la nuit, au moment où l'estomac ne contient point d'acide chlorhydrique, s'accompagnent à des degrés divers d'une déglutition continuelle de glaires, de pus souvent extrêmement fétide et rempli de microbes les plus divers et en pleine virulence.

Il en résulte de l'anémie et de la dyspepsie, qui favoriseront puissamment l'infection secondaire du gros intestin.

Parasites intestinaux. — Sans vouloir at-

tribuer aux parasites intestinaux une importance aussi considérable que le fait Metchnikoff, il n'en est pas moins vrai qu'ils jouent, sinon dans la genèse, au moins dans les poussées de l'entérite membraneuse, un rôle considérable.

On sait combien les parasites intestinaux nématodes sont fréquents chez l'enfant et même chez l'adulte. Nous en comptons environ 49 0/0. Ce sont surtout et par ordre de fréquence les trichocéphales, les lombrics, les oxyures. Ils sont introduits dans le tube digestif, soit par les eaux impures, soit par les fruits et les feuilles de végétaux souillés par les déjections.

Or les nématodes ont un contenu intestinal gorgé de microbes, souvent très virulents, tous sécrètent des substances toxiques, beaucoup peuvent en outre traumatiser la paroi, la perforer, s'y implanter même, comme le trichocéphale, et y déposer les microbes dont ils sont couverts.

Ils peuvent ainsi amener des décompositions, des modifications sécrétoires favorables à l'exaltation de la virulence des microbes, ils augmentent les putréfactions intestinales, ils favorisent

ainsi l'infection de la muqueuse, qu'ils peuvent même provoquer eux-mêmes directement par le traumatisme de la paroi. Enfin et surtout morts, ils peuvent devenir le foyer d'une putréfaction intense, comme le professeur Bard, de Genève, l'a démontré.

D'un côté, étant données leur fréquence, en Suisse par exemple 49 0/0, et la rareté relative des entérites, de l'autre, la proportion des entérites sans parasites 60 0/0, on ne doit certainement pas exagérer leur influence sur la genèse de l'entérite membraneuse.

Ulcérations intestinales. — Toute ulcération intestinale : qu'elle soit de nature bénigne comme les hémorroïdes internes ulcérées, qu'elle soit de nature infectieuse, comme les ulcérations tuberculeuses ou dysentériques, qu'elle soit enfin de nature maligne et causée par des sarcomes ou des carcinomes ulcérés de l'intestin : toute ulcération finit avec sa sécrétion purulente et gorgée de microbes par infecter très facilement la muqueuse intestinale et par déterminer une entérocolite chronique

glaireuse ou membraneuse secondaire extrêmement forte.

Les selles qui en résultent sont, suivant les sujets, ou glaireuses, fétides et nombreuses, ou rares et muco-membraneuses, très souvent elles ne sont pas sanguinolentes, comme on devrait s'y attendre.

Elles ressemblent donc à tel point aux selles de l'entérite chronique simple, glaireuse ou membraneuse, et cela non seulement au point de vue clinique, mais aussi au point de vue bactériologique, qu'il est très fréquent de s'y tromper, si l'on ne palpe pas avec soin l'abdomen et si l'on ne pratique pas le toucher rectal. On en arrive ainsi à prendre pour la maladie principale ce qui n'est que secondaire, à faire une erreur de diagnostic, à causer un immense préjudice au malade, en le privant d'une intervention précoce qui seule peut le sauver encore.

Cette erreur, beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit, m'engage à publier quelques exemples de cette forme d'entérite secondaire, qui datent tous du dernier semestre.

Dans le premier cas, il s'agit d'un général

français qui avait été examiné antérieurement par un grand nombre de médecins qui tous avaient diagnostiqué une entérite mixte, glaireuse et muco-membraneuse à la fois.

Cette maladie existait indubitablement, les selles étaient glaireuses, fétides, et contenaient des muco-membranes typiques, on y trouvait au microscope de nombreux globules de pus et quelques globules rouges. La flore très riche contenait en quantité des balantidium coli (paramoecium coli), dont le rôle étiologique dans l'entérite est très étudié actuellement en Allemagne. L'entérite chronique mixte, accompagnée de coliques sèches excessivement vives, existait donc, mais elle était secondaire et causée par une tumeur maligne, ulcérée et déjà inopérable de l'angle colique droit.

Dans le dernier mois du semestre, trois cas identiques me furent envoyés à quelques jours de distance, l'un par un médecin de Saint-Pétersbourg, les deux autres par des collègues de France, tous trois pour de l'entérite muco-membraneuse.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une dame

déjà âgée et très amaigrie, souffrant de coliques sèches entre les selles et atteinte depuis un an au moins de diarrhée avec nombreuses selles glaireuses, et quelquefois légèrement sanguinolentes contenant des muco-membranes épaisses. Le palper abdominal était négatif, excepté au niveau de l'S iliaque qui était en spasme, tuyau de caoutchouc. Le toucher rectal démontra un énorme carcinome du rectum, que mon ami et collègue, le professeur Roux, déclara inopérable.

Les deux autres étaient deux vénérables missionnaires, qui revenaient, l'un des Indes, l'autre de Madagascar, tous deux atteints d'une entérite muco-membraneuse typique, avec poussées fréquentes de diarrhée glaireuse très sanguinolente et excessivement fétide (poussée dysentériforme). Or, chez eux, la palpation abdominale était négative, mais au toucher rectal, on constata sans peine chez l'un un carcinome du rectum ; chez l'autre, après examen en narcose, des hémorroïdes internes, enflammées et ulcérées.

Je pourrais facilement multiplier ces exemples, qui sont beaucoup plus fréquents qu'on ne le suppose.

Boas (*Deuts. med. W.*, 1900, p. 528) en effet a pu constater en une année trois cas d'entérite muco-membraneuse secondaire, tous trois causés par des tumeurs malignes de l'intestin.

Stase du contenu du tube digestif. — C'est certainement, parmi les causes secondaires, la plus importante de toutes. C'est un fait général qui se retrouve dans toute notre économie que, partout où stagnent des matières fermentescibles et des microbes, il se produit des fermentations. On l'observe dans la dilatation des bronches, dans le rein, dans la vessie, mais surtout dans le tube digestif.

Là, toutes les causes d'infection sont réunies. On y trouve des matières extrêmement putrescibles surtout dans le gros intestin, des microbes protéolytiques nombreux, de l'humidité et de la chaleur favorables à leur pullulation, tout en un mot y favorise l'exagération des putréfactions et l'augmentation de la virulence microbienne. Lorsque la stase vient encore exagérer ces conditions, lorsque surtout elle contribue à paralyser les défenses que l'orga-

nisme leur oppose, alors l'infection de la muqueuse se réalise et l'entérocolite s'établit.

Il convient cependant d'ajouter que la stase seule ne suffit pas, comme le prouve la constipation atonique dans les parties inférieures de l'intestin, la sécheresse entre ici en jeu et empêche l'action microbienne. Lorsque au contraire la stase atonique se produit dans les parties supérieures de l'intestin où la sécheresse du contenu intestinal ne peut se réaliser, les conditions favorables à l'infection sont créées.

En résumé donc toute stase du contenu intestinal, excepté celle de la constipation atonique inférieure, *réalise toutes les conditions nécessaires à la production de l'entérocolite chronique glaireuse ou membraneuse.*

Stase stomacale. — Tout estomac qui ne se vide pas favorise les fermentations anormales de son chyme. Ce qu'il y a de plus grave dans la dilatation de l'estomac ce n'est pas, comme l'enseignait Bouchard, le volume de l'estomac qui n'est qu'un simple symptôme ; ce qui importe,

c'est la cause de cette dilatation, c'est l'imperméabilité du pylore.

Dès que le pylore devient difficilement perméable, la circulation du chyme devient difficile, il stagne, il fermente, il se putréfie et ses produits se mélangent au chyle et vont infecter le gros intestin. Aussi la stase pylorique est-elle très fréquemment accompagnée d'entérite chronique soit glaireuse, soit muco-membraneuse.

Tripier, Soupault, Foucaud, et surtout Jouaust, dans son excellente thèse, y insistent et avec raison, et nous pourrions confirmer leur dire par de nombreux exemples.

Les *rétrécissements* du pylore produits soit par une cicatrice d'ulcère rond, soit par un carcinome du pylore ou de la portion prépylorique, soit par une linite plastique, comme j'en ai observé un cas, s'accompagnent souvent d'entérite chronique, glaireuse ou muco-membraneuse, qui attirent souvent toute l'attention du médecin au détriment de la cause première qui échappe.

Les *spasmes du pylore* qui accompagnent volontiers les ulcères prépyloriques (Soupault), le spasme du pylore d'origine nerveuse, lorsqu'il

a duré suffisamment longtemps pour produire l'hypertrophie secondaire de la musculature du pylore et son rétrécissement, le spasme du pylore de l'hyperchlorhydrie, le spasme pylorique qui accompagne si souvent les ptoses gastriques.

Toutes ces causes créent la rétrodilatation gastrique, l'hypersécrétion acide, et malgré elle, la fermentation du chyme par stase, qui suffit, après avoir duré suffisamment longtemps, pour provoquer une entérite chronique, soit glaireuse, soit membraneuse, suivant le terrain sur lequel elle évolue.

Nous avons observé l'année dernière un jeune Egyptien, qui illustre fort bien ce que nous venons de dire. Il était atteint d'un rétrécissement pylorique, avec dilatation stomacale considérable et stase alimentaire qui avaient provoqué une entérite membraneuse avec poussées diarrhéiques glaireuses. Cette entérite résista aux traitements diététiques divers qui lui furent ordonnés et guérit complètement, grâce à une gastro-entérostomie faite à Zurich.

Nous avons pu voir, comme Soupault et d'autres, dans de très nombreux autres cas le traite-

ment stomacal ou dans les cas graves la gastro-entérostomie, en supprimant la stase stomacale, suffire pour guérir l'entérite chronique.

Stase dans l'intestin. — La stase intestinale produit par les mêmes causes les mêmes effets, mais cela d'une manière plus fréquente et plus intense.

Entéroptose ou maladie de Glénard. — Elle joue ici un rôle prépondérant. L'éminent médecin de Vichy a-t-il raison de considérer l'entéroptose comme primitive et la colite comme secondaire, ou devons-nous, comme Lyon, Langenhagen, etc., envisager la ptose abdominale comme une conséquence de l'entérite membraneuse ?

Nous ne pouvons pas suivre les différents auteurs qui ont discuté cette question, ni citer toutes les raisons que Glénard, dans ses travaux, Monteuuis, dans son intéressant volume sur les déséquilibrés du ventre, ont avancées pour défendre leur opinion.

Je suis persuadé, pour ma part, que Glénard a raison, et que la ptose abdominale est primitive et qu'elle peut causer de l'entérite chroni-

que, mais j'estime qu'il a trop généralisé, en l'envisageant sinon comme cause unique, du moins comme cause principale de cette maladie.

L'entéroptose est primitive, car elle existe très souvent chez l'enfant et même chez le nourrisson; les dyspeptiques chroniques, les gros ventres flasques de Marfan sont des éventrés, des distendus, des relâchés, leur sangle musculaire est absolument détruite.

On peut facilement chez eux, dans la deuxième enfance, suivre pas à pas cliniquement et dans les autopsies, la chute de l'estomac, de l'intestin et même quelquefois du rein, et cependant la muqueuse intestinale reste absolument intacte. Sans doute, un bon nombre de ces enfants échappent aux conséquences de ce déséquilibre abdominal, et c'est là où nous différons avec Glénard, *parce qu'ils sont gros et gras*, et que le coussin de graisse dont ils sont munis empêche la ptose de produire tous ses effets.

Mais pour peu qu'ils arrivent plus tard à maigrir, soit par une cause accidentelle, soit sous l'influence d'une tuberculose, d'une grippe ou d'une autre maladie, soit sous l'influence d'une gros-

sesse qui augmente encore le relâchement du ventre, alors la dislocation des organes manifestera son influence et les conditions de l'entérite sont créées.

Alors la position vicieuse de l'intestin en « *guirlande transverse* », ses coudures et notamment la coudure exagérée des angles coliques provoquent une coprostase. Celle-ci, réalisant toutes les conditions nécessaires à l'augmentation des putréfactions intestinales, déterminera avec une grande facilité l'infection de la muqueuse et l'entérocolite consécutive. Cette forme d'entérite est ordinairement localisée en amont du coude intestinal qui a provoqué la coprostase, c'est-à-dire dans le cæcum et le colon ascendant.

Une entérite primitive ne peut-elle pas amener, grâce à l'amaigrissement et au relâchement des organes, une entéroptose secondaire? C'est très probable, mais je ne l'ai pas encore constaté.

Obstructions chroniques de l'intestin. — L'obstruction intestinale chronique, quelle qu'en soit la cause : *diminution du calibre intestinal* par cicatrices, rétrécissements, tumeurs de la

paroi ; *compression du canal intestinal* par brides, accolements, compression par ganglions, kystes tumeurs ; enfin *l'invagination chronique*.

Toutes ces causes réalisent à un degré encore plus considérable les dangers de la stase intestinale et paralysent les moyens de défense de l'intestin.

Aussi l'infection intestinale est-elle constante dans ces cas et personne ne doit s'étonner de voir l'obstruction intestinale partielle s'accompagner toujours d'une entérocolite chronique soit glaireuse, soit membraneuse, dont les symptômes sont si prédominants qu'ils voilent absolument la cause première de la maladie.

C'est donc là une cause d'erreur qu'il faut bien connaître, si on veut s'éviter à soi une erreur de diagnostic et à son malade une prolongation de souffrances des plus préjudiciables à sa santé.

Si j'insiste sur cette cause d'erreur, c'est que les obstructions chroniques de l'intestin sont bien plus fréquentes qu'on ne le croit généralement, leur durée est souvent considérable, les crises passagères d'obstruction faussement interprétées

sont dénommées poussées aiguës d'entérocolite et lorsque se produit l'obstruction aiguë terminale qui nécessite l'intervention chirurgicale immédiate, on parle alors d'une obstruction aiguë dans le cours ou à la suite d'une entérocolite chronique ! Nous pourrions en citer de nombreux cas dans la littérature moderne. Or c'est le contraire qu'il faut dire : obstruction aiguë, dans le cours d'une obstruction chronique, accompagnée d'entérocolite secondaire glaireuse ou membraneuse.

La plus importante des causes d'obstruction intestinale est *l'invagination chronique de l'intestin.* Rafinesque, dans son excellente thèse, montre qu'à part le traumatisme abdominal, les brûlures, les tumeurs bénignes et malignes, affections rares, ce sont surtout les ulcérations intestinales, typhoïdiques, dysentériques et tuberculeuses qui sont les causes principales de ces invaginations, causes parmi lesquelles Rafinesque range encore l'entérite chronique.

Les progrès réalisés dans la chirurgie abdominale depuis lors sont venus nous montrer combien l'influence pathogénique de la tuberculose sur l'obstruction chronique devait être étendue.

Bérard de Lyon, dans un article très documenté (*Sem. Méd.*, 1904, page 129), en compte 7 cas publiés en quelques années. Il suffit en effet pour qu'elle se produise que l'onde péristaltique rencontre un point fixe, dans lequel elle refoule l'intestin comme un piston. Or le point fixe est réalisé avec une extrême facilité par la tuberculose intestinale et péritonéale localisée.

Le point fixe est dû dans la tuberculose soit à une sténose anatomique vraie plus ou moins serrée résultant d'une ulcération guérie, soit à une hypertrophie localisée des tuniques qui perdent leur souplesse et leur contractilité (2 cas de Bérard), soit à une véritable tumeur (tuberculose hypertrophique du cæcum), soit à un spasme musculaire chronique causé par des ulcérations tuberculeuses multiples (Lejars, Bard). Le point fixe peut enfin, comme dans deux de nos cas, être constitué par une rétraction du mésocolon induré et fibreux à la suite d'une adénite tuberculeuse chronique du mésentère sans ulcération tuberculeuse de la paroi intestinale elle-même.

Or tous nos cas et la plupart des autres

publiés jusqu'à ce jour ont eu, avant leur période chirurgicale d'obstruction intestinale reconnue, une période médicale, de durée plus ou moins longue, mais pouvant s'étendre à des mois et même des années, caractérisée, abstraction faite des signes généraux, par une diarrhée glaireuse, fétide, mais non mélangée de sang, qu'aucun traitement ne pouvait arrêter. Dans un certain nombre de cas, la diarrhée glaireuse contenait des muco-membranes épaisses sortant par crises. Il est excessivement rare que l'on puisse y trouver des bacilles de Koch.

Cet état chronique était coupé par des crises plus ou moins aiguës, plus ou moins fréquentes, excessivement douloureuses, accompagnées de vomissements bilieux, quelquefois glaireux et une forte recrudescence de la diarrhée glaireuse. Pendant la crise le ventre reste plat, dur, contracturé et sans voussures apparentes.

Tous ces enfants étaient regardés et traités comme des entérites chroniques glaireuses ou muco-membraneuses.

Je ne citerai que trois exemples d'entérite secondaire dans le cours de l'obstruction intes-

tinale que je choisirai parmi les plus typiques.

Le premier cas date d'il y a six ans environ, et concerne une jeune fille de 7 ans excessivement pâle, maigre et décharnée, atteinte, lorsqu'elle me fut amenée, depuis plusieurs années d'une entérite chronique membraneuse avec poussées glaireuses fréquentes. A l'examen, je trouve, outre les selles entéritiques dans l'hypochondre droit, une tuméfaction dure, élastique et douloureuse que je ne sais comment interpréter. Mon excellent ami Roux, appelé en consultation, déclare immédiatement qu'il s'agit d'une invagination chronique du cæcum dans le colon ascendant, la fosse iliaque droite ne contenant point d'intestin. Il propose une entéro-anastomose. Le diagnostic fut entièrement confirmé par l'opération et l'entérite fut guérie en quelques jours. La jeune fille est actuellement en excellente santé.

Le second cas est beaucoup plus récent. Appelé en consultation à Dijon par deux de nos confrères de cette ville, je me trouvais en présence d'un enfant de cinq ans, excessivement maigre et décharné, un vrai squelette, atteint

depuis plus d'une année d'entérite mixte glaireuse et membraneuse, avec poussées aiguës fébriles très fréquentes, accompagnées de selles glaireuses, fétides, de coliques violentes et de vomissements.

L'examen me montra bientôt que l'abdomen était distendu, gonflé et non flasque, les anses intestinales, au lieu d'être en tuyau de caoutchouc, étaient turgescentes, fortement dilatées, et animées de mouvements péristaltiques intenses, visibles à travers la paroi abdominale. Ces mouvements intestinaux étaient accompagnés de gargouillements si violents qu'on les entendait à distance, comme si l'intestin « criait au secours ». Je diagnostiquai une entérocolite membraneuse non primitive, mais secondaire à une obstruction partielle de l'intestin de cause douteuse et je proposai l'opération.

Celle-ci nous fit voir un gros kyste du mésentère étranglant l'intestin. Le prof. Roux fit une entéro-anastomose, enleva le kyste et l'entérite soumise à un traitement diététique approprié était guérie trois mois après.

Le troisième cas très analogue aux deux

autres au point de vue symptomatique était causé par une bride suite d'une ancienne périappendicite qui comprimait le colon ascendant et le cæcum.

Appendicite. — Ceci nous amène à dire quelques mots de l'influence de l'appendicite sur la colite chronique.

L'appendicite peut retentir de deux manières sur l'intestin. En premier lieu, comme nous venons de le voir, la périappendicite chronique peut fixer l'intestin, le cæcum spécialement, par des cicatrices, par des accolements, des adhérences, des brides, soit à l'intestin grêle, soit au vagin, soit à la vessie, etc., ce qui limite considérablement ses mouvements et y produit souvent des stases, des infections secondaires, et de l'entérocolite consécutive.

Dans ce premier cas, il y a eu non seulement appendicite, mais périappendicite, et il est impossible que la crise ait passé inaperçue, le malade en a gardé le souvenir qui se retrouvera dans une anamnèse bien faite. Ici l'opération supprimera la cause et la maladie.

Dans un second ordre de cas, il y a eu une appendicite simple, sans périappendicite, l'appendice est infecté (appendicite chronique) et l'infection manifeste sa présence par des poussées à répétition, pouvant aller quelquefois jusqu'à une périappendicite.

Par voisinage, l'appendicite chronique infecte peu à peu le gros intestin qui réagit par une colite chronique. L'anamnèse est ici beaucoup plus douteuse, surtout, si au moment de la première poussée, le malade n'a pas été vu par un médecin habitué à soigner des appendicites.

L'examen entre les crises est, lui aussi, peu significatif et les signes donnés par les auteurs le sont encore moins : l'intolérance pour le lait, l'état nauséeux à la suite d'une fatigue (Lyon) s'observent dans l'entérite muco-membraneuse simple, la douleur cæcale et de la fosse iliaque droite se trouvent aussi sans appendicite.

Au moment de la poussée, par contre, le diagnostic est plus facile et plus précis. La fièvre légère 38°, la douleur spontanée et provoquée qui se localise au point de Mac Burney sont déjà des signes d'une certaine importance.

Enfin, par la palpation, on arrive *quelquefois* à sentir sous le doigt un appendice gros et dur, *en crayon* et très douloureux qui permettra un diagnostic sûr et précis d'appendicite chronique. Mais il convient de dire combien cette sensation est trompeuse, et combien souvent il arrive à l'opérateur de trouver l'appendice à un tout autre endroit que celui où on l'avait senti.

On peut donc affirmer que lorsqu'il n'y a pas eu antérieurement périappendicite soignée et reconnue, le diagnostic d'appendicite chronique cause d'entérocolite secondaire est fort délicat et difficile.

Lorsque le diagnostic d'entérite postappendiculaire sera certain, on verra la suppression de l'appendice supprimer l'entérite ou tout au moins en permettre une guérison beaucoup plus rapide.

Fissure à l'anus. — Les fissures à l'anus, certaines hémorroïdes particulièrement mal placées peuvent amener une contraction spasmodique du gros intestin jusque dans le colon descendant et même plus haut, d'où stase fécale et colite chronique consécutive. Là encore, la

guérison de la cause amènera la disparition des troubles intestinaux.

On le voit la stase des matières dans l'intestin, qu'elle se produise dans la partie supérieure ou dans la partie la plus inférieure, réalisera tôt ou tard, toujours une entérocolite chronique, qui sera ou glaireuse, ou membraneuse, suivant la réaction de l'intestin.

En est-il de même des autres organes de la cavité abdominale, le foie, le rein, l'utérus ? Agissent-ils mécaniquement en provoquant la stase fécale, comme l'affirment certains auteurs, ou agissent-ils par leur voisinage en propageant leur infection à l'intestin, comme l'admettent d'autres, voilà ce qui nous reste à examiner.

Foie. — L'hépatoptose est rare, le foie étant maintenu à sa place par un appareil suspenseur des plus solides. J'en ai cependant vu quelques cas bien nets et tous n'étaient pas compliqués d'entérocolite chronique.

Comme beaucoup d'auteurs, j'ai observé à plusieurs reprises *la lithiase biliaire* dans les antécédents des malades atteints de colite chro-

nique. Il n'est pas impossible que la lithiase biliaire hépatique, en diminuant la sécrétion biliaire et en privant l'intestin d'un stimulant de son péristaltisme et d'un antiseptique intestinal précieux, en favorise l'infection, mais j'ai vu bien des lithiases biliaires sans entérite.

Il n'est pas impossible non plus que dans la lithiase biliaire vésiculaire, soit entre les accès paroxystiques, soit surtout pendant la crise de colique hépatique, le spasme des conduits biliaires se propage à l'intestin et y provoque une stase des matières avec augmentation des putréfactions intestinales.

Mais nous avons vu bien des cholélithiases vésiculaires pures, vérifiées même par la cholécystotomie, ne pas avoir d'entérites et d'un autre côté nous connaissons deux cas bien nets d'entérite membraneuse avec calculose hépatique et qui n'ont en aucune façon bénéficié de la cholécystotomie au point de vue de leur entérite.

On le voit si l'influence de l'entérite membraneuse sur le foie est hors de toute contestation, il n'en est absolument pas de même de l'influence de la calculose simple hépatique ou vé-

siculaire sur l'étiologie de l'entérite membraneuse.

Par contre les adhérences, les brides, les accolements consécutifs à la cholécystite avec péricholécystite chronique peuvent sans aucun doute provoquer des stases intestinales favorisant l'infection de la muqueuse et déterminant de l'entérite secondaire. Nous en avons vu une preuve manifeste chez une de nos malades cholécystotomiée et délivrée de larges adhérences par le professeur Roux et qui s'est très rapidement guérie de son entérite membraneuse après l'opération.

Rein. — La néphroptose est fréquente dans l'entérite chronique, mais elle n'est pas constante, car de même que l'on voit et souvent de l'entérite sans néphroptose, de même on observe plus souvent encore de la néphroptose sans entérite.

Aussi, nous semble-t-il bien difficile de considérer, comme le fait le professeur Debove (*Presse méd.*, 1904, p. 290), la néphroptose comme la cause la plus fréquente de l'entérite, même chez la femme adulte.

Quoi qu'il en soit, il est certain que la néphroptose seule peut produire une entérite chronique. Que le rein agisse mécaniquement en déplaçant l'intestin et en produisant de l'entéroptose, qu'il irrite le tube digestif par sa présence et son poids en amenant une stase intestinale ou qu'il agisse par tiraillement persistant et répété des nerfs abdominaux en produisant de l'entérospasme, peu importe.

Ce qui est certain, c'est qu'une néphroptose considérable peut amener de la stase dans l'intestin et causer ainsi à elle seule une entérite secondaire et l'aggraver s'il existait déjà auparavant une prédisposition à cette affection.

La meilleure preuve que l'on en puisse donner est contenue dans l'observation suivante, communiquée à la Société de thérapeutique par Weber. Il s'agit d'une jeune fille, qui, à la suite d'une chute de voiture, présenta tous les symptômes douloureux d'une néphroptose qui fut constatée cliniquement. Parallèlement à ces symptômes s'ajoutèrent tous les signes de l'entérite membraneuse chronique.

Mais ce qui fait tout l'intérêt de l'observation

de Weber, c'est que ces deux maladies, qui avaient débuté presque simultanément, qui avaient coexisté pendant cinq années consécutives, disparurent ensemble par la fixation du rein. Car dix jours après la néphropéxie, l'appétit redevint normal, les troubles gastriques cessèrent en même temps que tous les phénomènes douloureux, et depuis lors la malade n'a jamais présenté de crises de colite muco-membraneuse. Ainsi donc, apparition des crises d'entérite à la suite de la néphroptose, disparition des phénomènes intestinaux peu après la néphropéxie, tels sont les éléments qui nous permettent d'affirmer d'une façon scientifique que le rein flottant peut être la cause déterminante de l'entérite membraneuse (Debove).

J'ai eu moi-même l'occasion d'observer un cas tout à fait semblable à celui de Weber.

Le port de la sangle est de rigueur et améliore toujours l'état de l'entérite quand il y a de la néphroptose.

Utérus. — La coexistence de la colite chronique avec les affections utéro-annexielles a frap-

pé un grand nombre de gynécologues. Mais il faut bien avouer que l'extrême fréquence de ces affections, en dehors de l'entérite, ne permet pas de tirer de leur coexistence des conclusions très précises et qu'il ne saurait être question de parler de pourcentage.

Il n'en est pas moins vrai que les affections utéro-annexielles ont, dans un certain nombre de cas, une influence indéniable sur la genèse de l'entérite chronique et sur son aggravation, lorsqu'elle existait déjà auparavant.

Les époques menstruelles, les poussées inflammatoires utéro-annexielles précèdent ou coexistent si souvent avec les poussées entéritiques que cette connexion ne saurait être mise en doute.

L'utérus et les annexes peuvent exercer une double influence sur l'intestin, influence du reste toute réciproque : une influence mécanique et une influence infectieuse.

Influence mécanique. — Il est certain que les fibromes, les malpositions utérines peuvent comprimer l'intestin, peuvent le froisser et le tirailler pendant la marche, dans les courses à

cheval ou en voiture, etc. Il est naturel qu'un prolapsus accentué de la matrice et du vagin provoque ou accentue une ptose intestinale.

Il est évident que l'annexite chronique, avec ses brides péritonéales, ses accolements, ses adhérences, amène ou bien une gêne mécanique dans la progression des matières, ou bien, par tiraillements, un entérospasme secondaire qui conduira au même résultat.

La conséquence immédiate de toutes ces affections est donc une diminution du calibre de l'intestin augmentée et exagérée par l'entérospasme qui suivra fatalement toutes les secousses, tous les tiraillements inhérents aux fatigues, sorties, voyages. Cette stase des matières, ici comme ailleurs, augmentera les putréfactions intestinales, diminuera les défenses et pourra à la longue favoriser l'infection de la muqueuse et la production de l'entérite chronique.

Influence infectieuse. — Outre cette action mécanique, il est certain que l'infection utérine et annexielle peut se propager à l'intestin par les lymphatiques qui les réunissent, ainsi que Monod, Ozenne, Letcheff, etc., le soutiennent.

Dans un cas même cette propagation a pu être directement démontrée, les mêmes bactéries ayant été trouvées dans les sécrétions vaginales et dans les muco-membranes intestinales (Letcheff), fait que nous avons aussi observé à plusieurs reprises.

On le voit l'influence qu'exercent les affections utéro-annexielles sur l'étiologie de l'entérite membraneuse secondaire est indéniable théoriquement; elle est de plus pratiquement démontrable.

De nombreux auteurs ont montré, en effet, que le traitement chirurgical ou gynécologique de ces affections exerçait du même coup une action des plus bienfaisantes, sur les symptômes de l'entérite secondaire.

Mais d'un autre côté, je pourrais, comme Langenhagen et d'autres, citer de nombreuses observations de patientes traitées pendant des mois et même des années uniquement pour des troubles génitaux, qui masquaient complètement l'affection intestinale; elles n'en retiraient que des bénéfices passagers jusqu'au moment où leur entérite a été reconnue et traitée paral-

lèlement à l'affection gynécologique. Alors seulement la malade a vu ses malaises généraux et locaux s'améliorer rapidement et disparaître quelquefois définitivement.

Comme pour la cholécystite, comme pour l'appendicite, il existe donc une entérite cause d'affections utéro-annexielles et une entérite conséquence de ces mêmes affections.

II. — TRAITEMENT

S'il veut être efficace, le traitement de l'entérocolite chronique, comme du reste celui de toutes les autres maladies, doit de toute nécessité s'appuyer sur la pathogénie de cette maladie.

Or la cause pathogénique de l'entérite muco-membraneuse est, nous l'avons démontré, l'infection microbienne de la muqueuse du colon produite par l'augmentation des putréfactions intestinales.

Le traitement de toute entérite chronique devra donc envisager ce but en tout et partout et toutes nos mesures prophylactiques devront tendre à empêcher l'infection de l'intestin, toute notre action thérapeutique doit chercher à la combattre. Mais dans beaucoup de cas, cela ne sera pas suffisant.

Car nous avons appuyé sur ce fait et nous y

revenons, il y a deux sortes d'entérites chroniques muco-membraneuses, l'une est l'entéro-colite primaire essentielle, l'autre est l'entéro-colite secondaire.

Or pour l'entérite primaire essentielle, combattre l'infection intestinale est l'indication thérapeutique et causale. Lorsqu'on remplit cette indication, on fait de la médication pathogénique.

Il n'en est plus de même dans l'entérite secondaire, maladie dans laquelle l'infection du colon est produite le plus souvent ou en tout cas entretenue par une des nombreuses causes que nous avons énumérées.

Ne combattre que l'infection intestinale dans l'entérite secondaire serait faire de la thérapeutique symptomatique utile, indispensable même, mais qui ne peut qu'améliorer l'état maladif et ne saurait le guérir, car la cause ne serait pas supprimée.

Dans l'entérite chronique secondaire donc, à côté du traitement destiné à combattre l'infection intestinale, nous aurons à rechercher, à traiter et si possible à supprimer cette cause

originelle source première de l'infection. Ce n'est qu'alors que nous pourrons parler d'un traitement pathogénique de l'entérite secondaire.

Nous aurons donc à envisager successivement :

I. Le traitement de l'entéro-névrose muco-membraneuse.

II. Le traitement de l'entérite muco-membraneuse, qui comprend :

A. La prophylaxie de l'entérite membraneuse.

B. Le traitement de l'entérite secondaire.

C. Le traitement de l'entérite primaire essentielle.

I. — TRAITEMENT DE L'ENTÉRO-NÉVROSE MEMBRANEUSE

Nous avons séparé de l'entérite chronique, et cela soit au point de vue étiologique, clinique et anatomo-pathologique, une maladie rare qui lui ressemble, l'entéro-névrose muco-membraneuse.

Or, cette distinction que le médeein peut faire, le malade ne la fait pas. Il vient s'adresser à un spécialiste pour maladies d'intestin, il

demande avec une impatience fébrile à être examiné, il supplie, il exige que l'on commence un traitement diététique et médicamenteux.

S'il voit une hésitation, il vous force la main avec ces paroles que j'ai entendues bien des fois :

« Si vous ne voulez pas entreprendre mon traitement, c'est que vous avez reconnu que mon état était trop grave et qu'il n'y a plus rien à faire. Je suis perdu, perdu ! »

Devant ce désespoir, devant ces larmes, on cède et on a tort. Je l'ai fait au début, je m'en suis toujours repenti, car les malades n'ont jamais bénéficié d'un traitement médicamenteux ou diététique et le médecin n'éprouve aucune satisfaction de la cure qu'il entreprend à contre cœur.

Ces malades sont des nerveux ; nerveux accidentels ou nerveux constitutionnels.

Les nerveux accidentels, neurasthéniés par surmenage physique et intellectuel, ont besoin de l'isolement, de la séparation du milieu où ils ont souffert, du repos au lit pour refaire leurs cellules usées, de la suralimentation, du mas-

sage général pour refaire leurs forces et pour lutter contre leur délabrement physique, et contre leur extrême amaigrissement.

Ils ont besoin en un mot de cures de Weir Mitchell, que l'on ne fait bien que dans un sanatorium bien installé et sous la direction d'un médecin entendu et habitué à soigner ces maladies.

Les nerveux constitutionnels ont besoin de plus encore, il faut en plus lutter avec eux, souvent pour eux, contre leur mal moral, contre leur tendance à grossir leurs souffrances physiques et morales, contre leur anéantissement, leur asthénie, leur aboulie, leurs phobies multiples, surtout.

Pour cela, la cure de repos, d'isolement, de suralimentation, tout en étant indispensable, ne suffit pas, il faut en outre lutter contre une prédisposition morbide, refaire une éducation morale, il faut en un mot une cure d'orthopédie mentale, de psychothérapie. Cette cure peut être obtenue soit par la suggestion (Bernheim), soit par la persuasion (Dubois).

La suggestion. — Il est indiscutable que la

suggestion est en excellent moyen de guérison pour les hystériques, mais elle a donné des résultats moins encourageants chez les neurasthéniques.

En outre la suggestion est passible de grands reproches, ce sont, disent Camus et Pagniez, élèves de Déjerine : la domination d'un individu par un autre, l'annihilation de ses fonctions psychiques supérieures, l'exaltation de ses fonctions automatiques.

La suggestion détermine des mouvements, des phénomènes limités, elle fait disparaître des phénomènes morbides, mais elle est incapable de faire accomplir au sujet des actes dans lesquels entrent en jeu son être physique et son être moral complet, elle ne peut réglementer une vie, ni former un caractère (Camus et Pagniez, Paris, 1904).

La persuasion (Méthode du Dr Dubois de Berne).

La persuasion, en s'adressant aux fonctions psychiques supérieures, possède une action à laquelle ne peut prétendre la suggestion. Cette méthode cherche à relever l'énergie physique,

morale et intellectuelle du malade, elle cherche à lui faire reprendre confiance, à lui rendre le goût de l'existence.

Par la persuasion, le médecin peut prétendre à une véritable rééducation de la volonté, de l'énergie physique et morale et de la valeur intellectuelle du malade (André Thomas).

Là encore, pour obtenir de cette méthode psychothérapique tout le résultat voulu, il faut que la cure soit confiée à un médecin qui en ait l'habitude et qui puisse persuader avec toute son autorité et tout son prestige.

Or, dans l'entéro-névrose membraneuse, lorsqu'elle ne date pas de trop longtemps, lorsqu'elle ne s'est pas compliquée d'infection intestinale par stase trop prolongée des matières, comme j'en ai vu quelques cas, le traitement dirigé contre l'état nerveux suffit pour rétablir du même coup l'équilibre des nerfs et celui du tube digestif.

Voilà pourquoi actuellement, lorsque je suis consulté par un malade atteint d'entéronévrose membraneuse, je l'envoie, si c'est un nerveux accidentel, faire une cure de Weir Mitchell ; si

c'est un nerveux constitutionnel, je lui conseille de faire sa cure dans un sanatorium où la méthode du Dr Dubois est employée.

II. — TRAITEMENT DE L'ENTÉRITE MUCO-MEMBRANEUSE

A. — PROPHYLAXIE

Nous avons vu que, parmi les causes prédisposantes de l'entérite, nous devions envisager avant tout les habitudes alimentaires.

Alimentation maigre. — *L'usage de la nourriture azotée* (viande et œufs), *commencée trop tôt et prise en trop grande quantité*, favorise les putréfactions intestinales et l'infection consécutive du colon.

On peut donc prévenir l'invasion de l'entérite :

Pour l'enfant, en diminuant considérablement l'alimentation carnée, en ne donnant de la viande qu'à partir de deux ans et au plus une fois par jour et en petite quantité. En ne donnant la viande qu'au milieu du jour et pas le soir avant le coucher. Enfin, en ne permettant qu'aux

adolescents de manger deux fois de la viande par jour et d'une façon très modérée.

Pour l'adulte : En évitant de manger habituellement plusieurs viandes au même repas, surtout le soir. Mais il n'y a aucune raison scientifique pour préférer les viandes blanches aux viandes rouges, comme nous le verrons encore.

En ne mangeant que des viandes très cuites, et en évitant les viandes saignantes, le gibier de poil et de plume et toutes les viandes avancées ou faisandées.

En évitant enfin l'excès de bouillon, les potages gras, les gelées de viandes, les jus et sauces fortes, les extraits de viandes, peptones, etc.

L'abus des œufs présente les mêmes inconvénients que celui de la viande. Il faut donc, dans le régime habituel considérer les plats d'œufs, ou contenant une forte proportion d'œufs comme s'ils étaient des aliments carnés et les envisager comme remplaçant complètement la viande.

Enfin, il y aurait grand avantage au point de vue prophylactique, comme le fait observer Lucas Championnière, *à revenir à l'usage systématique*

et périodique du maigre que l'on tend de plus en plus à abandonner.

Il est bien probable, dit cet auteur, qu'au début comme pour beaucoup d'autres prescriptions religieuses, la pratique du maigre et du jeûne n'a été qu'une pratique hygiénique, destinée à combattre les abus de l'alimentation azotée. Pour les familles dans lesquelles l'entérite règne et a déjà atteint plusieurs membres, l'alimentation sera essentiellement végétarienne, avec de temps en temps un repas gras.

On pourra ajouter aux repas de viande l'action désinfectante des pâtes alimentaires.

Purgations périodiques. — Nous avons examiné l'influence des différentes espèces de constipation sur l'entérite, et quoique cette influence ne soit pas prépondérante, la constipation habituelle doit être soigneusement combattue.

Mais à côté de cette indication précise, la purgation est-elle à conseiller comme moyen prophylactique contre l'entérite? Un fait est bien certain, c'est que le purgatif répété et périodique une fois par semaine ou deux fois par mois cons-

titue un excellent moyen de nettoyer l'intestin, et de diminuer les putréfactions intestinales et les chances d'infection.

La manie de la purgation, qui a été si bien stigmatisée par Molière et qui semblait être le grand cheval de bataille de tous les médecins de ce temps, n'était-elle peut-être pas une nécessité créée par les nombreuses affections intestinales que l'on observait alors.

Sous l'influence de ce remède excellent, les affections intestinales sont devenues beaucoup plus rares et la purgation périodique ne répondant plus à un but est devenue ridicule.

Mais qui sait si l'oubli de la purgation fréquente n'est pas une des causes de cette recrudescence d'infections intestinales sous forme d'entérite ou d'appendicite que constatent tous les médecins d'un certain âge.

Qui sait, si cela continue avec cette progression rapide, si nous ne serons par tous obligés d'y revenir (Lucas Championnière).

Arthritisme. — Les arthritiques et leurs familles sont des prédisposés à l'entérite. Ils

doivent donc soigneusement éviter les aliments riches en nucléine : les jaunes d'œufs, la cervelle, le ris de veau, les rognons, les tripes, car ils augmentent la production des acides urique et oxalique.

Eviter l'excès de viande et d'œufs, qui augmente l'acidose du sang.

Eviter les aliments d'épargne : vins, bières, chocolat, cacao, café. Eviter les excès de thé.

Eviter les boissons gazeuses : champagne, cidre, bière, eaux minérales, siphons, etc.

Eviter l'excès de sucre et les sucreries.

Rechercher le bon air, le mouvement, le sport modéré. Avoir une vie régulière. Eviter la constipation.

B. — TRAITEMENT DE L'ENTÉRITE SECONDAIRE

Nous l'avons vu, les causes de l'entérite secondaire sont nombreuses, elles agissent ou en diminuant les défenses de l'organisme ou bien en augmentant les putréfactions intestinales.

1. CAUSES DIMINUANT LES DÉFENSES DE L'ORGANISME

Ce sont la rougeole et la grippe, peut-être la fièvre typhoïde et la malaria, qui, s'accompagnant d'une hypoleucocytose importante, permettent aux microbes intestinaux de pulluler et souvent d'infecter la muqueuse du colon.

Dans ces maladies, l'alimentation sera donc particulièrement surveillée, les bouillons pendant la période fébrile de la maladie, la viande et les œufs pendant la convalescence seront évités.

Les troubles intestinaux seront soigneusement surveillés et immédiatement traités par les astringents (tannigène, tannalbine) et les lavages intestinaux, s'ils persistent quelques jours.

2. CAUSES AUGMENTANT LES PUTRÉFACTIONS INTESTINALES

Maladies chroniques du nez. — Lorsqu'un malade présente à côté de son entérite membra-

neuse bien typique des maladies chroniques du nez (catarrhe chronique, polypes, ozène), de la sinusite ou des maladies chroniques de la gorge comme des végétations, l'indication bien précise qui en découle est qu'un traitement local préalable est indispensable si l'on veut obtenir une guérison définitive.

J'en ai vu des cas nombreux, qui, très améliorés par le traitement, avaient des rechutes continuelles coïncidant toujours avec des reprises de leur mal local et qui n'ont été guéris définitivement que par la cure radicale de leur affection naso-pharyngée.

Parasites intestinaux. — Nous avons examiné l'influence des parasites intestinaux sur la genèse de l'entérite et sur ses poussées, aussi pensons-nous qu'en tout état de causes il convient d'en débarrasser le malade.

Nous employons dans l'entérite la santonine pour les lombrics et l'extrait frais de fougère mâle contre le trichocéphale, 2 à 8 grammes, suivant l'âge.

Le thymol est beaucoup trop irritant pour les

entéritiques, il amène rapidement des spasmes douloureux et des poussées aiguës.

Ulcérations intestinales. — Les ulcérations intestinales et surtout les tumeurs ulcérées jouent un tel rôle dans la production des entérites membraneuses secondaires qu'il faut y penser dans tous les cas et ne diagnostiquer une entérite membraneuse primaire que quand cette cause peut être exclue.

Ici l'intervention chirurgicale s'impose et si l'extirpation est impossible, l'entéro-anastomose ou l'anus contre nature suspubien (Roux) pour les tumeurs rectales pourront prolonger la vie de bien des mois et même de quelques années (2 à 3 quelquefois) et rendre cette vie très supportable en supprimant les souffrances causées par les ulcérations et les malaises si pénibles qui accompagnent l'entérite.

Stase du contenu digestif. — C'est là la cause la plus importante de l'entérite secondaire. C'est aussi celle qu'il faut envisager avec le plus de soin, car elle peut être radicalement guérie par le

traitement pathogénique, pourvu qu'on lui applique bien l'indication spéciale résultant de l'étude des nombreuses causes qui toutes conduisent à la stase.

Stase stomacale. — Lorsqu'il s'agit d'un *rétrécissement vrai du pylore* avec gastrectasie secondaire; que le rétrécissement soit causé par une cicatrice, par de la linite ou par un carcinome, il peut se produire, nous l'avons vu, une entérite secondaire considérable dont les symptômes sont si prédominants qu'ils empêchent souvent de penser à la cause véritable.

Dès que la cause est reconnue, on instituera pendant quelque temps le traitement de la stase gastrique ; repos au lit et plus tard la sangle, les cachets ou solutions alcalines, le régime lacto-farineux épais, la boisson en lavements. Si ce traitement ne donne pas de rapides succès, on conseillera la gastro-entérostomie.

Lorsqu'il s'agit *d'un rétrécissement spasmodique* du pylore suffisamment ancien pour avoir produit l'hypertrophie du sphincter et un rétrécissement vrai, les indications seront les mêmes.

Lorsqu'il s'agit au contraire *d'un spasme pylorique simple d'origine nerveuse* avec entérite secondaire, la gastro-entérostomie donne de mauvais résultats.

Une cure de lit et d'isolement, une suralimentation lactofarineuse, les maillots froids, l'électricité, la photothérapie rendent de bien meilleurs services.

Dans tous ces cas que le traitement soit médical ou chirurgical, qu'il consiste en rayons lumineux, en électricité ou même en suggestion avec ou sans hypnose, comme dans le spasme nerveux, nous verrons que parallèlement à la guérison des troubles stomacaux les fonctions intestinales vont recouvrer leur cours normal, les douleurs disparaîtront, les glaires ou les muco-membranes cesseront complètement de se montrer.

Stase intestinale. — *L'entéroptose* produit, nous l'avons vu, soit par ses coudures, soit par ses spasmes, des stases intestinales et peut provoquer à elle seule l'entérite muco-membraneuse.

Le traitement de la ptose par le repos au lit,

par les moyens de contention et la reconstitution chirurgicale de la paroi abdominale exercent toujours sur l'entérocolite la plus heureuse influence et dans un certain nombre de cas suffisent à assurer la guérison.

Le repos au lit complet pendant un certain temps est indispensable dans les ptoses graves. Puis on prescrira le repos au lit intermittent, c'est-à-dire une demi-heure de repos étendu avant et une heure et demie après chaque repas. Entre les repas, la chaise longue.

Plus tard enfin on se contentera de prescrire le décubitus dorsal ou latéral droit une heure après chaque repas.

Les moyens de contention. — Pendant la durée du séjour au lit, on exercera une compression dans la portion sous-ombilicale de l'abdomen au moyen d'un petit coussinet ou d'une forte couche de ouate formant tampon et maintenue par un bandage de corps lacé derrière ou sur le côté.

Lorsque le malade peut se lever, on lui ordonnera soit la sangle de Glénard, soit la ceinture élastique pelvienne.

Sangle de Glénard : C'est une bande élastique, suffisamment ferme, plate, de 14 à 16 cm. de hauteur, à bords rectilignes et parallèles avec échancrures facultatives par ourlet élastique au niveau des trochanters, et serrée en arrière par trois boucles, et munie de sous-cuisses.

L'appliquer à la partie la plus déclive de l'abdomen en entourant le bassin de telle façon que le bord supérieur de la ceinture se trouve à quatre travers de doigt de l'ombilic et que le bord inférieur repose sur le pubis et la partie postérieure sur les fesses. Cette sangle sera serrée suffisamment et portée constamment et toute la journée. La nuit, on peut porter soit le bandage de corps, soit même la sangle.

Chez les personnes très maigres, il est quelquefois utile de munir la sangle de larges pelotes soit au niveau de chacune des deux fosses iliaques, soit d'une pelote semi-lunaire comprimant et relevant l'hypogastre et les fosses iliaques. La sangle de Glénard a chez les personnes à hanches larges une grande tendance à remonter. On peut l'éviter en coupant les bords posté-

rieurs obliquement, de manière à ce que le bord supérieur de la sangle soit plus court que le bord inférieur, afin de corriger l'écartement des trochanters.

La sangle sera munie de baleines antérieures et, chez les personnes très fortes, de baleines latérales, pour éviter les plissements de la sangle. Dans quelques cas graves, je me suis bien trouvé de l'emploi de deux sangles imbriquées l'une sur l'autre.

Ceinture élastique. — Elle est faite d'une seule pièce en tissu élastique épais et s'applique comme un caleçon de bain. Elle est beaucoup plus agréable à porter mais beaucoup moins efficace que la sangle de Glénard et ne peut être employée que dans les cas légers d'entéroptose.

LA RECONSTITUTION CHIRURGICALE DE LA SANGLE ABDOMINALE. — Dans les cas d'éventration complète, elle peut être indiquée et donne, assure-t-on, de très bons résultats. Je n'ai pas eu l'occasion de le vérifier.

Obstructions chroniques de l'intestin. — Elles réalisent au plus haut point toutes les

causes produisant la stase des matières et l'infection consécutive de la paroi intestinale. Aussi l'entérite chronique glaireuse ou membraneuse est-elle constante dans la stase intestinale.

Le traitement médical est sans doute utile, mais il ne saurait jamais être curatif dans ces cas, seule l'intervention chirurgicale pourra réaliser le traitement pathogénique indispensable.

Dès que la cause de l'obstruction aura été reconnue, l'extirpation, ou, si elle n'est pas possible, l'entéro-anastomose, rétabliront le cours naturel des matières et on sera stupéfait de voir avec quelle rapidité les symptômes vont se modifier et s'atténuer. Sans doute, l'infection intestinale persiste encore quelque temps, mais le traitement médical diététique et thérapeutique en aura rapidement raison.

Appendicite. — Nous avons examiné avec soin les rapports qui existent entre l'appendicite et la colite muco-membraneuse et nous avons distingué ces colites en colites préappendiculaires et postappendiculaires.

COLITE MEMBRANEUSE PRÉAPPENDICULAIRE. — Cette colite, cause d'appendicite, existe sans aucun doute. Elle résulte de la propagation à l'appendice de l'infection de l'intestin.

Il est cependant utile d'ajouter qu'elle peut être facilement confondue avec une poussée aiguë d'entérocolite à localisation cæcale. L'appendicite postentéritique qui en résulte peut être :

1° Une périappendicite avec tous ses symptômes péritonéaux ; l'indication bien précise qui en découle est l'extirpation de l'appendice à froid. Il demeurera bien entendu, et cela contrairement à l'opinion de la majorité des chirurgiens, que cette opération évitera au malade les grands dangers que peut lui faire courir une nouvelle poussée périappendiculaire, mais qu'elle n'aura et qu'elle ne peut avoir aucune influence sur la guérison de l'entérite.

C'est pour n'avoir pas fait ces réserves que nous voyons actuellement tant d'entéritiques non guéris par l'appendicectomie, revenir à la médecine en disant que le chirurgien les a trompés et leur a fait faire une opération absolument inutile, quand ils n'ajoutent pas nuisible.

Marfan, Langenhagen, Mathieu, ont observé de nombreux cas d'entérite non guérie par l'ablation de l'appendice. Dans ces cinq dernières années, nous en avons vu 47 cas, qui tous sont venus se soumettre à un traitement, n'ayant éprouvé aucune amélioration de l'intervention chirurgicale.

2° L'appendicite postentéritique peut être une appendicite simple, rarement aiguë, le plus souvent subaiguë ou chronique. Dans cette forme, il y a une inflammation lente et progressive de l'appendice muqueux seulement, la séreuse étant peu ou pas touchée ; son épaississement étant du reste un moyen de défense contre les poussées subséquentes.

C'est dans cette forme que le traitement médical, des grands lavages à l'ichtyol, proposé par mon excellent ami et collègue, le professeur Bourget, est particulièrement indiqué, car par la désinfection du cæcum qu'il amène, il évite les poussées secondaires dans l'appendice.

Si cependant l'appendice est trop infecté, si, malgré le traitement médical, les poussées appendiculaires se reproduisent, je conseille l'ablation à froid de l'appendice.

Je ne manque jamais de dire au malade que cette intervention chirurgicale est destinée uniquement à le préserver d'une poussée aiguë, peut-être fort dangereuse, mais que l'opération ne pourra qu'améliorer l'entérite en supprimant un foyer d'infection, mais qu'elle ne pourra en aucun cas la guérir et qu'elle devra être traitée après.

Colite membraneuse postappendiculaire. — Nous avons vu que l'appendicite pouvait produire de la colite, ou bien par propagation de l'infection de l'appendice à l'intestin ou bien par stase intestinale causée par les reliquats d'une périappendicite.

Dans ces deux cas, l'opération, en détachant les adhérences, en extirpant l'appendice, amènera la guérison le plus souvent rapide de l'entérite secondaire.

Sans doute, lorsque l'infection est déjà ancienne, les symptômes de colite ne disparaissent pas de suite. Il faut souvent un traitement médical de plusieurs mois pour y arriver, mais ce qu'il faut ajouter et faire remarquer au malade, c'est que sans l'opération la guérison de son entérite n'aurait pas pu être obtenue.

Fissure à l'anus. — La dilatation forcée de l'anus dans les cas de fissures, la dilatation anale et l'injection des hémorroïdes avec l'acide phénique (Roux), comme je l'ai observé encore tout dernièrement, suppriment aussi les symptômes de l'entérite secondaire, en supprimant le spasme rectal et la stase consécutive.

Foie. — L'hépatoptose et la péricholécystite peuvent produire de la stase intestinale mécanique avec de l'entérocolite membraneuse secondaire.

Dans le premier cas, la sangle de Glénard, dans le second, la cholécystotomie avec libération des adhérences pourront permettre à une entérite résistant à tout traitement de guérir rapidement, comme nous en avons cité un cas.

Lorsqu'il s'agit d'une calculose des canaux biliaires ou de la vésicule biliaire coïncidant avec une entérite membraneuse, la question est beaucoup plus difficile.

Notre expérience personnelle est trop réduite pour pouvoir trancher la question de l'influence de la calculose sur l'entérite et par conséquent

l'indication thérapeutique pathogénique nous paraît peu précise.

Comme il arrive cependant assez souvent que l'on confonde cliniquement une péricholécystite simple avec une cholélithiase, il me paraît que la coïncidence de la calculose et de l'entérite doit plutôt faire pencher la balance en faveur d'une intervention chirurgicale.

Rein. — La néphroptose peut provoquer une entérite membraneuse secondaire ; il est donc tout indiqué, lorsque ces deux maladies coïncident, de prescrire au malade du repos au lit, puis dès qu'il peut se lever, de lui faire porter une sangle de Glénard avec pelote rénale qui, en soutenant l'intestin, apporte indirectement un appui au rein ptosé.

Lorsque la ptose est considérable et douloureuse la fixation chirurgicale du rein ptosé peut être indiquée. Weber a cité le cas d'une jeune fille qui était atteinte de ptose rénale avec entérite rebelle. Or, dix jours après la néphropexie, la colite avait disparu spontanément.

Utérus. — Les affections utéro-annexielles agissent sur l'intestin d'abord mécaniquement en produisant de la stase, ensuite en propageant l'infection utérine ou annexielle à l'intestin. Dans les deux cas, il peut se développer une entérite secondaire. Il en est de même dans la cystite et la prostatite chez l'homme.

Lorsqu'il s'agit d'une action mécanique : tumeur fibreuse comprimant l'intestin, anciens reliquats de périmétrite ayant soudé l'utérus au rectum ; adhérences ou brides fixant et étranglant l'intestin, etc., l'intervention chirurgicale est tout à fait indiquée et donnera les meilleurs résultats au point de vue de l'entérite secondaire. Nous pourrions illustrer cette assertion par de nombreux exemples :

Nous avons vu plusieurs fois l'extirpation de gros fibromes permettre une guérison rapide d'entérites qui résistaient jusque-là à tout traitement diététique et médicamenteux et qui récidivaient avec une facilité désespérante pour la plus petite imprudence.

Nous avons vu le décollement sanglant avec débridement d'une périmétrite adhésive ancienne

qui avait soudé le vagin et l'utérus avec le rectum dans toute leur longueur, traitée ensuite par des cures de massage énergique alternant avec des cures de bains salins, avoir raison non seulement des symptômes locaux d'une très ancienne entérite membraneuse, mais en même temps faire disparaître les symptômes d'une hystéro-neurasthénie grave qui l'accompagnait.

Nous avons vu, plus rarement il est vrai, le traitement mécanique ou chirurgical de prolapsus de la matrice et du vagin, de déviations de l'utérus qui avaient tiraillé ou comprimé un intestin déjà prédisposé à l'infection, améliorer les symptômes de l'entérite concomitante.

Lorsqu'il s'agit d'une infection propagée de l'utérus ou des annexes au colon, le traitement local des métrites, des salpingites, des ovarites améliorera rapidement l'entérite secondaire.

Nous avons vu à plusieurs reprises des entérites chroniques à poussées désespérément récidivantes, malgré un traitement consciencieux, ne pouvoir guérir qu'en faisant suivre au malade un traitement local combattant l'infection utéro-annexielle, vésicale ou prostatique.

Nous avons ainsi terminé la longue énumération des causes de l'entérite secondaire et des indications thérapeutiques qui en découlent.

Lorsque la cause pathogénique de l'entérite secondaire est levée, l'infection de la muqueuse n'est pas pour cela supprimée et guérie du même coup, comme beaucoup de chirurgiens le croient.

Il est indispensable pour y arriver de passer au traitement médical qui peut déployer tous ses effets maintenant que la cause qui entretenait l'infection est supprimée et que l'entérite secondaire a été transformée en une entérite primaire.

C'est ce traitement qu'il nous reste à étudier.

C. — TRAITEMENT DE L'ENTÉRITE MUCO-MEMBRANEUSE PRIMAIRE

FORMES CLINIQUES

Dans quelques cas rares, l'entérite membraneuse reste chronique, la constipation spasmodique, la sortie des muco-membranes et quelques coliques constituent toute la maladie. A peine pouvons-nous trouver dans l'anamnèse des petites crises aiguës légères avec ou sans fièvre,

mais qui n'interrompent en rien la vie du malade.

Plus souvent, après un début brusque ou lent, la maladie a une marche chronique pendant des mois et des années et ce n'est qu'après cette longue accalmie que l'on voit les poussées aiguës ou subaiguës de réinfection intestinale se produire.

Ces deux formes représentent *les formes bénignes* des auteurs.

Le plus ordinairement cependant l'entérite débute par un stade aigu, puis l'inflammation se refroidit et passe dans le stade chronique. Mais, après un espace de temps variable, suivant les cas, de quelques jours, de quelques semaines ou de quelques mois, l'accumulation des matières putrides démontrée par l'élévation progressive de la courbe des substances aromatiques urinaires détermine une nouvelle poussée infectieuse avec tous ses phénomènes morbides concomitants. Puis, peu à peu, l'inflammation se refroidit, pour recommencer encore au bout de quelque temps, de la même manière.

Cette forme intermittente de l'entérite membraneuse constitue sa forme grave.

Nous aurons, au point de vue thérapeutique, à distinguer avec soin le traitement de l'entérite membraneuse à son stade chronique et le traitement des poussées aiguës ou subaiguës qui en interrompent le cours.

1° STADE CHRONIQUE

Les indications du traitement sont les suivantes :

I. Modifier le bouillon de culture intestinal.

II. Combattre l'action putréfiante des microbes du colon.

III. Evacuer les produits de la putréfaction du gros intestin.

L'infection de l'intestin, cause de l'entérite membraneuse et l'auto-intoxication qui en est la conséquence seront ainsi combattues avec grandes chances de succès, si nous pouvons arriver à remplir ces trois indications.

I. Modifier le bouillon de culture du gros intestin.

On a proposé trois moyens : l'antisepsie intestinale, l'asepsie alimentaire, enfin un régime alimentaire spécial.

A. **Antisepsie intestinale**

Une désinfection de l'intestin et de son contenu est physiologiquement impossible. Tous les auteurs, ou à peu près, sont unanimes à le reconnaître.

En France, à la suite d'un rapport de *Bardet* (*C. R. de la Soc. thér.*, 1895), une vive discussion s'engagea sur la question de l'antisepsie intestinale, et la plupart des auteurs se prononcèrent contre la possibilité ou même l'utilité de l'antisepsie du tube digestif.

En Allemagne, les expériences si concluantes de *Fürbringer* (*D. Med. Woch.*, 1887, p. 11), avaient dès longtemps jugé la question. L'administration de doses, même massives d'antiseptiques intestinaux, ne diminua guère le nombre des microbes, et les minima qu'il observa furent toujours si considérables, qu'il lui fut impossible de conclure à une action désinfectante au sens bactériologique du mot.

On peut donc conclure que la quantité et la qualité des germes intestinaux sont presque

complètement indépendantes de la présence ou de l'absence d'antiseptiques intestinaux.

B. Asepsie alimentaire

Cette méthode a été proposée en 1886 par Stern et consiste à n'administrer aux malades que de la nourriture stérilisée.

Ferrand y ajoute l'administration suivie de laxatifs et Huchard prône dans ce but l'entéroclyse combinée avec la diète lactée. Ce sont là d'excellents moyens, mais qui ne peuvent conduire à une asepsie intestinale.

Albu (*D. Med. Woch.*, 1897, p. 509) a soumis cette méthode à un contrôle sévère et voici ce qu'il a constaté. L'examen répété à de nombreuses reprises démontre que l'introduction de nourriture stérile ne diminue que bien peu la proportion des microbes intestinaux et ne modifie presque pas la proportion des sulfo-éthers dans l'urine.

Ce n'est qu'en combinant cette méthode avec des purgations journalières énergiques et avec l'entéroclyse qu'il observa une diminution de la flore intestinale et des sulfo-éthers urinaires.

Ces moyens sont donc de bons adjuvants, mais ils ne suffisent pas pour aseptiser l'intestin. C'est, de plus, une méthode difficilement applicable chez l'homme, si elle doit être prolongée longtemps.

C. Régime alimentaire spécial

Pour désinfecter l'intestin, il faut plus et il faut mieux ; il faut arriver à saturer tout l'intestin et cela du haut en bas et jusque dans ses plus petits recoins d'une substance inoffensive pour l'homme et offensive pour les microbes, ou tout au moins qui les paralyse et les empêche de putréfier l'albumine. Or cette substance ne pourra être qu'un aliment.

On arrive à ce but en changeant complètement le milieu de culture dans lequel vivent les microbes de l'intestin.

Cette idée de l'influence considérable du changement de régime sur la vitalité de la flore bactérienne intestinale n'est pas nouvelle, car Escherich l'avait depuis longtemps mise en lu-

mière et elle est usitée depuis ce temps en pédiatrie dans le traitement de la dyspepsie.

Cette méthode ne cherche donc pas à tuer les microbes de l'intestin, ni même à les détruire en partie. Elle cherche simplement à modifier le milieu dans lequel ces microbes vivent, se nourrissent, sécrètent leurs toxines et se reproduisent; elle cherche ainsi, en leur coupant les vivres, à diminuer leur vitalité, leur activité et leur virulence.

Or pour cela que faut-il faire ?

Il faut : 1° Trouver, parmi les aliments naturels eux-mêmes, ceux qui favorisent la vitalité des microbes et ceux qui leur sont nuisibles, les premiers sont les aliments putrescibles, les seconds sont les aliments antiputrides.

2° Diminuer dans le régime, dans la mesure du possible, les aliments putrescibles et augmenter autant que faire se pourra les aliments antiputrides.

A. Quels sont les aliments putrescibles ?

Les aliments azotés. — Mais, tout d'abord, une question :

Comment peut-on reconnaître et doser les putréfactions intestinales ?

Quelques mots d'explication sont indispensables :

Nous avons en effet démontré, dans un travail antérieur présenté à la Société de pédiatrie de Paris, en novembre 1902 (*Auto-intoxication intestinale, diagnostic et traitement, Archives de médecine de l'enfance*, janvier et février 1904), que la putréfaction microbienne de l'intestin faisait apparaître dans le tube digestif, à côté des toxines et parallèlement avec elles, des substances dites aromatiques : les oxyacides, le scatol, l'indol et les phénols.

Les toxines et les substances aromatiques s'éliminent par l'urine. Or, si les toxines ne peuvent y être facilement dosées, par contre les substances aromatiques sont faciles à reconnaître et à doser et pourront servir d'index et de mesure des toxines.

En effet, la plus grande partie de ces substances aromatiques se combine dans le foie avec l'acide sulfurique et s'élimine par l'urine sous forme de sulfo-éthers.

Les substances aromatiques se laissent ainsi facilement doser soit *sous forme de sulfo-éthers* (par précipitation et pesées), *soit en nature* (dosage du phénol et de l'indol) par méthode colorimétrique.

On a donc dans ces deux méthodes le moyen de doser la putréfaction intestinale, car elles en constituent l'index.

Celle-ci sera d'autant plus grande que l'on trouvera dans l'urine plus de sulfo-éthers ou plus d'indol ou plus de phénol.

Ceci bien posé, examinons l'influence des aliments azotés sur la putréfaction azotée.

Une longue série de travaux est venue démontrer l'influence considérable qu'exercent les aliments azotés sur la putréfaction intestinale.

Citons tout d'abord les recherches de *Salkowski* (*Deutsche Gesell.*, 1876, p. 138), de *Jaffé* (*Virch. Arch.*, 70, p. 370), qui concluent tous deux que les putréfactions intestinales augmentent d'une manière parallèle avec les quantités d'albumine ingérées.

Müller d'abord, Ortweiler ensuite (*Diss. Kœnigsberg*) démontrent que, sous l'influence de l'ali-

mentation carnée, les produits de la putréfaction microbienne dans l'intestin, c'est-à-dire les substances aromatiques et spécialement l'indol et le phénol, apparaissent en quantité considérable dans l'urine.

Bachmann (*Zeit. f. kl. Med.*, 44, p. 409), répète ces expériences et les complète en étudiant l'action des œufs et voici ses résultats :

	Sulfoéthers
Ire série. Nourriture ordinaire	0,167
IIe série. Nourrit. ord. + 200 gr. œufs . .	0,184
IIIe série. Nourrit. ord. + 120 gr. viande. .	0,234

On le voit les sulfo-éthers augmentent avec les œufs, mais beaucoup moins qu'avec la viande.

Mester (*Zeit. f. kl. Med.*, 24, p. 453) étend encore ces recherches, en comparant l'effet de la viande fraîche et de la viande avancée :

	Sulfoéthers
Ire série. Aliment. ordinaire	0,058
IIe série. Alim. ord. + viande	0,113
IIIe série. Alim. ord. + viande avancée . .	0,328
IVe série. Alim. ord. + viande très avancée.	0,694

Nous concluons donc de ces recherches que :

1° *L'alimentation carnée augmente considéra-*

blement les putréfactions intestinales, et cela d'autant plus que la viande est moins fraîche.

2° *Les œufs exercent la même action, mais à un degré beaucoup moindre.*

Les graisses. — Quelle est l'influence de la graisse sur la putréfaction azotée ?

Pendant longtemps, on a cru qu'elle n'en avait aucune, mais les recherches modernes démontrent qu'elles exercent au contraire une action très appréciable.

Pemosch (*Diss. Kœnigsberg*, 1877) démontrait déjà que la présence de graisse dans l'alimentation du lapin augmente les proportions de l'indol.

Nasse (*Pfluger's Arch.*, XXI, p. 170) fit toute une série d'expériences sur le chien, dont voici le résumé :

		Sulfoéthers
1er chien.	Ire série. 1 kil. viande	0,155
	IIe série. 1 k. viande + 500 gr. graisse	0,284

		Sulfoéthers
2e chien.	Ire série. 1 kil. viande	0,185
	IIe série. 1 k. viande + 500 gr. graisse	0,241

Backmann (*Zeit. f. Kl. Med.*, 44, p. 469) complète ces recherches en étudiant l'influence des corps gras plus digestibles que les graisses de la viande ; je veux parler de la crème et du beurre.

Homme :

	Sulfoéthers
Ire série. Nourriture ordinaire. . . .	0,237
IIe série. Nourrit. ord. + 135 gr. beurre.	0,284

Homme :

	Sulfoéthers
Ire série. Nourriture ordinaire. . . .	0,165
IIe série. Nourrit. ord. + 181 gr. crème.	0,193

Nous concluons donc :

1° *Les graisses mélangées à l'alimentation augmentent notablement la putréfaction azotée intestinale.*

2° *Le beurre et la crème exercent la même influence, mais dans des proportions beaucoup moins considérables.*

B. Quels sont les aliments antiputrides?

L'alimentation antiputride est l'alimentation lacto-farineuse.

Là encore, il ne saurait être question d'une

méthode empirique, mais bien d'une méthode scientifique basée sur de nombreuses recherches dont voici un court résumé.

Le lait. — Le premier qui parle de l'action antiputride du lait est *Poehl* (*Mahli Jahresbericht*, 1887, p. 277).

L'alimentation avec le lait caillé et même avec le lait cuit diminue notablement, dit-il, la proportion des sulfo-éthers dans l'urine.

Peu de temps après, *Biernacki* (*Deut. Arch. f. kl. Med.*, XLIX, p. 87), vit la diète lactée diminuer l'excrétion des sulfo-éthers de 70 p. 0/0 :

	Sulfoéthers
Avant	0,220
Diète lactée	0,066

Mais ces auteurs, tout en constatant tous deux ces faits et tout en insistant sur ce résultat si intéressant, n'en recherchèrent pas la cause.

Les premiers qui s'en préoccupèrent furent *Hirschler* et *Winternitz*.

Hirschler (*Zeits. f. physiol. Chem.*, X, p. 306), dont nous citerons bientôt le travail intéressant sur les farineux, discutant les résultats de Bier-

nacki, les attribue à la lactose, substance encore plus facilement fermentescible, selon lui, que l'albumine et qui absorberait ainsi la faculté de fermentation des microbes de l'intestin.

Winternitz (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVI, p. 460) commence d'abord par comparer les proportions de sulfo-éthers dans la diète carnée et dans la diète lactée, chez le même individu.

4 jours de diète lactée		4 jours de diète carnée	
Sulfo-éthers. .	0,086	Sulfo-éthers . .	0,344
—	0,078	—	0,360
—	0,073	—	0,355
—	0,073	—	0,366

Il y a donc trois fois plus de sulfo-éthers avec la viande qu'avec le lait, et dans les selles de lait, on trouve de la leucine, de la tyrosine, des oxyacides, mais aucune trace d'indol, de scatol, ni de phénol ; c'est, du reste, ce que l'on trouve habituellement dans les selles des nourrissons.

Continuant ses expériences, Winternitz démontre que de tous les aliments azotés, le lait est celui qui résiste le mieux à la putréfaction. On n'y trouve qu'après cinq jours de la tyrosine ; l'acide paroxyphényl propionique après sept jours ;

l'indol, le phénol et le scatol ne peuvent y être décelés, même après vingt jours.

Cette résistance à la putréfaction n'est pas due à la graisse du lait, elle n'est pas non plus due à la caséine, car si on prive le lait de sa lactose, la caséine se putréfie avec la même rapidité que les autres substances albumineuses. Elle est donc due uniquement à la présence de la lactose qui est la seule substance contenue dans le lait qui soit capable d'empêcher la putréfaction azotée du lait.

Pour expliquer ces faits, Winternitz émet les deux hypothèses suivantes : ou bien, comme le pensait Hirschler, la lactose accapare toutes les bactéries de l'intestin et la caséine reste préservée, ou bien ce sont les produits de la fermentation de la lactose, c'est-à-dire les acides lactique et succinique, qui paralysent les bacilles protéolytiques, qui putrifient la caséine.

Or *Bienenstock* (*Zeit. f. Kl. Med.*, VIII, p. 1), ayant démontré que, pour décomposer la caséine, il existe des bactéries protéolytiques spéciales qui n'ont aucune influence sur la lactose, Winternitz accepte la deuxième hypothèse.

Le Kéfir. — *Rovighi* (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVI, p. 30) continue cette série d'expériences en l'étendant au kéfir.

	Sulfoéthers
Avant le Kéfir	0,210
Kéfir, 1 litre 1/2 par jour	0,211
— —	0,143
— —	0,130
— —	0,123

On le voit, les sulfoéthers diminuent après quelques jours d'alimentation avec le kéfir, mais ils diminuent moins qu'avec le lait. Or, dans le kéfir, la plus grande partie de la lactose étant transformée en acide lactique, l'action antiputride ne peut donc pas être due à la lactose, mais bien à l'acide lactique.

Winternitz a cherché à confirmer cette hypothèse en administrant d'abord de l'acide lactique pur, puis de la lactose pure.

		Sulfoéthers
I.	Avant l'acide lactique	0,212
	Par jour : 15 gr. d'acide lactique	0,174
	— 15 gr. —	0,168
II.	Avant la lactose	0,230
	Avec 100 gr. de lactose	0,180
III.	Avant la lactose	0,410
	Avec 100 gr. de lactose	0,240

On le voit, dans ces trois expériences, contrairement à l'hypothèse de Winternitz, l'acide lactique diminue bien les putréfactions azotées, mais moins que le kéfir pur.

La lactose diminue aussi les putréfactions, mais moins que le kéfir et beaucoup moins que le lait.

L'hypothèse de Winternitz n'est-elle donc pas exacte ? Schmitz, en procédant avec un aliment nouveau, démontre qu'elle l'est, que c'était bien l'acide lactique qui avait une action antiputride et en même temps il donne l'explication des résultats si surprenants obtenus par Winternitz.

Le fromage frais. — Schmitz (*Zeit. f. phys. Ch.*, XIX, p. 383) entreprit toute une série de recherches avec le fromage frais.

Chez les animaux :

	Sulfoéthers
Avant	0,260
Par jour : 400 gr. fromage frais . . .	0,096
— 1000 gr	0,049
— 1500 gr	0,022

Chez l'homme :

	Sulfoéthers
Avant	0,552
En 1 fois, 500 gr. fromage frais. . .	0,352

Chez l'homme :

	Sulfoéthers
Avant	0,580
2 fois 225 gr. fromage frais	0,360
— 225 — —	0,229
— 225 — —	0,198

L'ingestion de fromage frais fait donc diminuer considérablement la putréfaction albumineuse, c'est même, d'après Baumann, l'aliment azoté qui posséderait cette fonction au plus haut degré, laissant bien loin derrière lui la lactose, l'acide lactique, le kéfir et même le lait caillé.

Schmitz examine ensuite chacune des substances contenues dans le fromage frais au point de vue antiputride.

La caséine de ce même fromage administrée seule, non seulement ne diminue en rien les sulfoéthers, mais ceux-ci augmentent considérablement.

La graisse de ce fromage n'exerce sur la putréfaction aucune influence.

Reste la lactose. Le fromage privé de lactose *augmente les putréfactions azotées*. Nous devons donc bien attribuer l'action antiputride du fromage frais au sucre de lait qu'il contient, ou plu-

tôt à l'acide lactique et succinique qui se forment à l'état naissant, dans le trajet intestinal (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVII, p. 401).

Mais pourquoi le fromage agit-il mieux que la lactose et l'acide lactique en nature ?

Le fromage agit mieux que ces substances en nature, mieux que le kéfir et le lait, *parce qu'il protège mieux la lactose et l'acide lactique contre l'absorption trop rapide*, et leur permet ainsi d'arriver jusque dans le gros intestin où ils peuvent déployer leurs qualités empêchantes.

Aussi, pour produire tout son effet, est-il préférable d'administrer cette substance, non pas en une fois, mais en petits repas distribués dans toute la journée. C'est ce que démontre l'expérience suivante due encore à Schmitz.

	Sulfoéthers
Avant	0,240
En 1 fois 1500 gr. fromage frais.	0,071
En 2 fois — —	0,041
En 4 fois — —	0,022

Ces expériences de Schmitz ont été répétées et mises hors de toute contestation par Gussarow (*Diss. Saint-Pétersbourg*, 89) et par Nasa-

row (*Diss. Saint-Pétersbourg*, 91), tous deux élèves de Nencki. Nasarow a pu même constater que de fortes doses de fromage frais diminuent considérablement le nombre des bactéries dans les selles.

Nous concluons donc de cette première série d'expériences :

1° Le lait, grâce aux acides succinique et lactique naissants, qui se forment aux dépens de sa lactose, empêche la putréfaction de sa propre caséïne et des autres aliments azotés avec lesquels il se trouve en contact.

2° Cette action empêchante du lait se retrouve dans le kéfir, dans le lait caillé, mais surtout dans le fromage frais, parce que cet aliment est solide et protège mieux la lactose contre la résorption et lui permet de gagner les parties inférieures de l'intestin où les acides lactique et succinique, in statu nascenti, se forment peu à peu.

3° Le maximum de l'effet est obtenu en distribuant la ration en petits repas et non pas en le donnant en un seul.

Les hydro-carbures. — C'est à *Hirschler*

(*Zeit. f. phys. Ch.*, X, p. 306), que nous devons les premières recherches sur l'influence des éléments hydro-carburés sur la putréfaction albumineuse.

A. Digestion artificielle. — *Le sucre.* — L'addition de sucre de canne en quantité suffisante arrive à faire disparaître complètement les substanees aromatiques d'une digestion artificielle de substances azotées.

La glycérine. — Elle exerce la même action.

La dextrine empêche, comme le sucre et la glycérine, la putréfaction azotée.

Les céréales. — Mais ce sont surtout les farines de céréales qui, mélangées avec des substances azotées et mises à l'étuve en digestion artificielle, empêchent toute formation de substances aromatiques même après six jours, alors que les substances témoins en contiennent des quantités considérables.

B. Digestion naturelle. — C'est par l'examen chimique des fèces que Hirschler a pu juger de la putréfaction.

Ici intervient un facteur que nous n'observons pas dans la digestion artificielle. En effet, les

substances empêchantes dans leur trajet intestinal sont en partie transformées, en partie déjà absorbées dans l'estomac ou dans la partie supérieure de l'intestin grêle.

Il en résulte qu'une faible partie seulement de ces substances hydro-carburées liquides arrive dans le gros intestin et que la plus grande partie de l'acide lactique qu'elles ont produit ayant été absorbée ne pourra agir sur le contenu du colon.

C'est ce que démontrent les expériences suivantes :

Sucre de canne. — Deux chiens sont nourris avec 250 gr. de viande ; l'un reçoit en outre 50 gr. de sucre :

Dans le gros intestin : peu d'indol et de phénol, chez le chien au sucre ;

Dans le gros intestin : beaucoup d'indol et de phénol, chez le chien témoin.

Glycérine. — Deux chiens nourris avec 250 gr. de viande ; l'un reçoit en outre 10 gr. de glycérine.

Dans le gros intestin : peu d'indol et de phénol, chez le chien à la glycérine.

Dans le gros intestin : beaucoup d'indol et de phénol, chez le chien témoin.

Farines de céréales. — Deux chiens nourris avec 250 gr. de viande ; l'un reçoit 250 gr. de farineux en plus :

Dans le gros intestin : *pas* d'indol et de phénol, *pas* de scatol, chez le premier.

Dans le gros intestin : *beaucoup* d'indol, *beaucoup* de phénol, chez le chien témoin.

Simnitzki (*Zeits. f. phys. ch.*, 39, p. 111), expérimente l'action antiputride des différents sucres et il arrive à la conclusion que le meilleur sucre antiputride est la lactose, puis vient le glycose, puis la mannite, enfin la galactose. Avec 30 0/0 de lactose, il ne se produit ni indol, ni phénol, ni ammoniaque, ni hydrogène sulfuré aux dépens des albumines.

G. Hoppe Seyler (*Zeit. f. phys., ch.*, XII, p. 21), a fait une série d'expériences chez l'homme normal nourri d'abord avec de la viande seule, ensuite avec la même quantité de viande combinée avec une alimentation riche en farineux.

1re expérience :

	Sulfoéthers
200 gr. de viande	0,280
200 gr. de viande et peu de farineux	0,260

2e expérience :

200 gr. de viande	0,287
200 gr. de viande + 200 gr. de farineux . . .	0,150

L'adjonction d'une petite proportion de farineux est presque sans influence sur la putréfaction.

A la dose moitié farineux, moitié viande, les farineux diminuent notablement la proportion des sulfo-éthers.

Krauss (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVIII, p. 173), dans une autre série d'expériences, commence par laisser jeûner le chien pendant six jours.

	Sulfoéthers	Indol
6 jours jeûne	0,041	0,002
500 gr. viande.	0,163	0,050
500 gr. viande + 500 gr. farineux.	0,084	0,020

Là encore diminution considérable de la putréfaction intestinale sous l'influence des farineux à dose de moitié.

Combe. — Dans une série d'expériences que

nous avons instituées, nous avons distribué la quantité de viande en trois repas et celle des farineux en cinq repas, en augmentant peu à peu la dose des farineux.

On obtient les doses d'indol suivantes :

	Indol
Ire série, 200 gr. de viande	0,060
IIe série, 200 gr. de viande + 400 gr. farin.	0,035
IIIe série, 200 gr. de viande + 800 —	0,020
IVe série, 200 gr. de viande + 1000 —	0,005

On le voit, le maximum d'effet paraît obtenu lorsque la dose de farineux cuits représente 5 fois celle de la viande cuite.

Ellinger (*Zeits. f. phys. Ch.*, XXXVIII, p. 406) étend l'étude de l'influence antiputride au riz.

	Indol
1re période, jeûne complet	0,267
2e période, 1 kil. viande	0,479 à 0,664
3e période, 1 kil. viande + 250 gr. riz .	0,250 à 0,141

Les recherches d'Ellinger nous montrent que le riz exerce la même influence que les pâtes alimentaires. Mais que cette action est encore beaucoup plus considérable que celle des céréales.

Au milieu de cette longue série de travaux

confirmant tous l'action antiputride des farineux, deux auteurs Biernacki (*D. Arch. f. Kl. Med.*, 49, p. 310) et Eisentaedt (*Arch. f. Verdauungskrankreiten*, III, p. 1557) ont dernièrement émis quelques doutes sur leur action antiputride, mais Backmann (*Zeitsch. f. Kl. Med.*, 44, p. 469) fait à leurs expériences des objections telles que nous ne pouvons guère nous arrêter à leur opposition.

Nous pouvons donc conclure de cette seconde série d'expériences :

1° Que les hydro-carbures doivent être considérés comme des substances empêchantes de la putréfaction azotée dans l'intestin ;

2° Que dans la digestion naturelle, les farineux (farines de céréales et leurs dérivés : les pâtes alimentaires) l'emportent sur tous les autres hydro-carbures, car ils sont moins facilement résorbés et pénètrent plus profondément dans l'intestin en ne fournissant que peu à peu les acides lactique et succinique.

3° Que pour pouvoir saturer l'intestin de substances farineuses empêchantes, il faudra donner le maximum possible de farineux à chaque repas

où de l'albumine est ingérée (environ cinq fois son volume) et multiplier le plus possible le nombre de ces repas.

En résumé: le lait et les farineux représentent donc les aliments antiputrides.

Si nous comparons maintenant entre eux, *au point de vue du traitement de l'entérite*, les deux groupes d'aliments antiputrides que nous venons d'étudier, le groupe des aliments lactés et celui des aliments farineux, nous verrons bientôt que tout l'avantage reste aux farineux.

Le lait.

1° Le lait contient en forte proportion une substance azotée, pouvant devenir la proie des bacilles protéolytiques.

2° *Les aliments lactés* (le kéfir, le lait caillé, déjà conseillé par Poehl, en 1887, le fromage frais) contiennent une substance antiputride d'une activité indéniable, la lactose; mais celle-ci est rapidement absorbée dans le trajet intestinal et la caséine encore indigérée et privée de sa substance antiputride continue à se putréfier au même titre que les autres aliments azotés.

3° Le lait est un excellent milieu de culture pour les bacilles protéolytiques. Or, ce sont ces bacilles qui prédominent presque exclusivement dans le colon en état d'entérite. Le lait dans l'entérite favorise donc ici la vitalité microbienne.

4° Aussi dans toutes les entérites aiguës le lait pur est-il absolument à défendre, car il entre en putréfaction, produit des gaz et des ballonnements, provoque des douleurs en irritant l'intestin et augmente beaucoup les évacuations glaireuses et les vomissements.

5° Dans l'entérite chronique, ou bien le lait est d'emblée nuisible, le malade se sent plus mal, a des vomissements, des diarrhées, et se plaint que le lait l'empoisonne, ou bien le lait paraît être supporté les premiers jours, mais bientôt l'appétit diminue, les coliques se produisent, la température s'élève et une poussée aiguë d'entérite se produit avec toutes ses conséquences.

En somme, si le lait peut être employé avec avantage comme antiputride dans l'auto-intoxication intestinale ordinaire ; si son action antiputride peut être utilisée dans l'albuminurie il n'en n'est plus de même dans l'entérite.

Le lait pur est absolument contre-indiqué dans l'entérite et n'est jamais longtemps supporté dans cette maladie. Et cela à tel point qu'on peut presque en faire un symptôme de l'entérite, tant le fait est d'observation courante.

Les farineux (***farines de céréales, riz, pâtes alimentaires***).

1° Les farineux ne contiennent que des doses faibles d'azote et d'azote végétal, qui résiste beaucoup plus à la putréfaction.

2° Ils constituent eux-mêmes la substance antiputride ou plutôt ils la contiennent en germe et ce n'est que peu à peu que les acides lactique et succinique se produisent à mesure que le bol alimentaire progresse dans le tractus intestinal.

Il en résulte que la quantité de substance empêchante, loin de s'épuiser, comme le fait la lactose du lait, se reproduit à mesure que la vie bactérienne de l'intestin grêle devient plus intense.

3° Les farineux constituent un mauvais milieu nourricier pour les bacilles protéolytiques.

4° Les farineux facilitent, sans le provoquer, le travail de sécrétion et de digestion gastrique.

5° La digestion des farineux n'exige qu'une activité intestinale limitée. La ptyaline salivaire suppléant à l'insuffisance possible d'amylase pancréatique.

6° Les farineux sont admirablement supportés dans toutes les affections du gros intestin, lieu d'action prépondérante de la putréfaction azotée dans l'intestin et foyer de l'entérite.

Dans l'entérite, les farineux constituent donc l'alimentation antiputride par excellence, seule capable de modifier favorablement le milieu de culture intestinal.

Mais il faut, pour obtenir ce résultat, saturer l'intestin d'hydro-carbures.

J'ai dit *saturer*, car il ne suffit pas, pour obtenir un effet, d'introduire simplement quelques farines dans l'alimentation, il faut, en cinq ou six repas, distribués dans la journée, gaver systématiquement le malade de farineux.

Il ne faut pas lui permettre d'introduire sa ration azotée (viande ou lait) sans que ces aliments soient accompagnés, ainsi que le montre

l'expérience, d'à peu près cinq fois leur poids de farineux.

Ce n'est que de cette manière qu'on obtiendra de ce régime un effet antiputride dans l'intestin, mais on en sera récompensé par un succès réel et une transformation souvent merveilleuse d'un malade.

Influence du régime sur les microbes intestinaux.

Le Dr Amann, chimiste et bactériologiste distingué de Lausanne, a bien voulu écrire le chapitre microbiologie dans le travail sur l'auto-intoxication intestinale que je prépare et qui paraîtra bientôt.

Un point spécial de cette étude intéressant directement le sujet que nous traitons, nous le transcrirons ici.

Ce qu'il importe de faire ressortir, dit le Dr Amann, c'est le fait important qu'il y a un rapport direct et intime entre l'activité physiologique de l'intestin et la composition de la flore bactérienne.

Aussi en suivant l'évolution de l'enfant à l'adulte, voyons-nous, à mesure que cette activité

devient plus complexe, cette flore devenir aussi plus compliquée.

Chez l'enfant nourri exclusivement au sein et à l'état normal, l'image microscopique est, comme l'ont démontré Escherich et après lui Tissier, des plus caractéristiques, en tant qu'elle montre la prédominance considérable ou presque exclusive d'une seule espèce, le Bacillus bifidus de Tissier (Coli bleu d'Escherich).

A mesure que l'alimentation se complique chez le nourrisson, nous voyons cette image se modifier et se compliquer aussi.

Chez l'enfant nourri au lait de vache, les espèces bactériennes sont non seulement différentes, mais aussi notablement plus nombreuses que chez le nourrisson au sein.

Avec l'introduction des potages farineux dans l'alimentation, on voit encore d'autres espèces (saccharo ou amylolytes) apparaître dans les selles, tandis que d'autres espèces diminuent ou disparaissent.

Ceci nous autorise à dire que la composition de la flore bactérienne de l'intestin est sous la dépendance directe de l'alimentation. Si un

genre alimentaire devient très prédominant, la flore intestinale deviendra elle-même plus uniforme.

A l'alimentation carnée correspond une toute autre flore qu'à l'alimentation riche en hydrates de carbone.

Tandis que dans le premier cas on constate la présence presque exclusive de bactéries protéolytiques (B. mesentericus, Proteus vulgaris, etc.), dans le second, ce sont surtout les bactéries saccharolytes ou amylolytes (B. acidi lactis aerogenes, clostridium, butyricum, Prazmowski, etc.) qui dominent.

Dans l'alimentation mixte, par suite de la concurrence vitale, il s'établit entre les différentes espèces antagonistes un état d'équilibre correspondant aux conditions physiques et chimiques du milieu intestinal.

Or la prédominance considérable et prolongée de certains types aux dépens des aûtres, causée par une alimentation trop exclusive, entraîne après elle des inconvénients plus ou moins graves, au point de vue du bon fonctionnement de l'intestin d'abord, au point de vue de l'into-

xication de l'organisme qui en résulte ensuite.

Cela est surtout vrai pour les protéolytes, à cause des toxines qu'ils sécrètent à un degré moindre, et aussi pour les saccharolytes, qui donnent naissance à des acides.

C'est pourquoi l'organisme cherche instinctivement à réagir contre une alimentation trop exclusive.

Aussi voyons-nous, comme Bunge et Noorden le font remarquer, une augmentation constante et considérable de la consommation des aliments sucrés aller de pair avec l'alimentation moderne, beaucoup trop riche en aliments azotés (viandes et œufs).

Il y a là une réaction instinctive de l'organisme, destinée à contrebalancer les inconvénients et les dangers qui résulteraient de la flore protéolytique trop uniforme qui en serait sans cela la conséquence forcée.

Chose bien intéressante, le bactériologiste, qui ne voit pas le malade, arrive par l'étude biologique aux mêmes conclusions que le clinicien, qui voit les maladies et en recherche les causes.

En second lieu, l'organisme cherche à se défendre contre une alimentation trop exclusive par une modification de régime. C'est dire combien le moyen que nous préconisons est bien logique et bien physiologique.

Influence de la modification du régime sur la flore intestinale. — Escherich et Tissier ont suivi cette modification à l'état physiologique.

Amann a pu le faire d'une manière suivie dans un cas à l'état pathologique.

Il s'agissait de son propre enfant, âgé de 26 mois et qui, le 3 mars, à la suite de fautes de régime probablement, a été pris, d'une poussée entéritique avec fièvre, abattement, somnolence et déperdition très rapide des forces et du poids.

3 mars. — Cultures sur gélose peptonisée et sucrée par ensemencement avec une dilution des selles prélevées avec les précautions usitées. Au

---

Planche III. — Entérite infantile aiguë (Selles avant le traitement). Proteus vulgaris et Bacillus fluorescens. Coloration Weigert-Escherich. Préparation du Dr Amann.

lieu du colibacille que l'on obtient régulièrement dans ces conditions et dont les colonies envahissent rapidement toutes les plaques, j'obtins, à côté de plusieurs colonies de Bacillus fluorescens liquefaciens Flugge, une quantité de petites colonies d'un bacille très mobile, très allongé, que je me crois en droit d'identifier avec le Proteus vulgaris de Hauser (pl. III).

19 mars. — L'enfant avait été tenu pendant ces 15 jours exclusivement au régime farineux, avec addition de 20 gr. de lactose par jour ; il y avait dans son état une amélioration notable et de nouvelles cultures faites dans les mêmes conditions ne donnèrent que des B. coli et B. lactis aerogenes, le Proteus avait entièrement disparu.

24 mars. — Après la guérison presque complète de l'enfant, l'image microscopique montrait une prédominance du B. bifidus Tissier, le coli bacille étant en minorité par rapport au précédent (pl. IV).

Planche IV. — Entérite infantile aiguë (Selles après quatre semaines de traitement. Bacillus bifidus et coli). Coloration Weigert-Escherich. Préparation du Dr Amann.

Nous avons dans ce cas un exemple typique du remplacement des protéolytes adventifs et pathogènes (Proteus et B. fluorescens par les amylolytes obligatoires (B. lactis, B. coli), puis par les espèces commensales (B. bifidus), que nous devons considérer comme normales.

Depuis lors, j'ai eu l'occasion de faire un nombre considérable d'observations analogues, qui n'ont du reste fait que confirmer les résultats déjà obtenus et publiés par Escherich et son école.

Régime de l'entérite muco-membraneuse.

Telle est la théorie, examinons maintenant quelles sont en pratique les indications générales qui découlent de cette étude au point de vue du régime de l'entérite.

A. Indications générales.

Aliments azotés. — 1° Diminuer le plus possible les aliments azotés, dans lesquels les microbes de l'intestin puisent leur nourriture.

2° Interdire complètement ceux des aliments azotés qui sont des milieux favorables au déve-

loppement microbien et forment de véritables bouillons de culture.

3° Choisir, parmi les aliments azotés, de préférence les œufs comme étant moins putrescibles dans l'intestin.

Aliments gras. — 1° Eviter les graisses de viande, qui augmentent les putréfactions.

2° Choisir de préférence le beurre frais comme aliment gras, car son action est beaucoup moins nocive.

Aliments farineux. — 1° Introduire dans le régime une proportion aussi considérable que possible de farineux.

2° Dans l'entérite aiguë ou dans les poussées aiguës, le régime farineux sera exclusif pendant quelques jours, car il joue dans l'entérite aiguë le même rôle que la diète hydrique dans le catarrhe aigu.

3° Dans la forme chronique refroidie, le régime antiputride sera mixte : lacto-farineux d'abord ; ensuite on ajoutera les œufs et la viande, en proportion très réduite.

4° Le lait mélangé aux farineux, mais avec

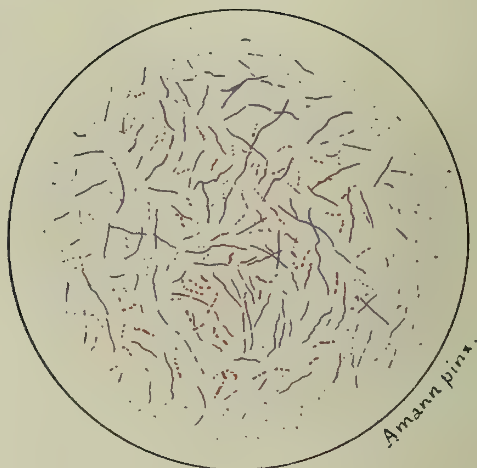
prédominance des hydrocarbures, est beaucoup mieux digéré et supporté que le lait pur et cela, grâce au fractionnement du coagulum massif dû au lait de vache, grâce à l'action antiputride des farineux qui se joint à la lactose du lait, grâce enfin au fait que cette lactose est protégée contre l'absorption par les farineux.

La seule difficulté, mais grande, lorsqu'on se trouve en présence d'un nouveau cas, est de savoir quelle est la proportion de lait que le malade pourra supporter, car elle est variable suivant la personne, et chez la même personne, elle varie suivant le stade de sa maladie intestinale.

On commencera donc par une proportion assez forte, afin de tâter sa susceptibilité.

Mais cette quantité, en cas d'intolérance gastrique ou intestinale, sera peu à peu diminuée jusqu'à ce que tout symptôme d'intolérance ait disparu, ce que l'examen des selles permettra bientôt de juger.

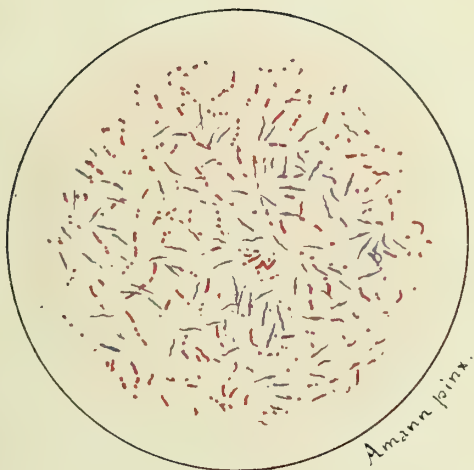
Nous pouvons donc affirmer que, dans la forme chronique de l'entérocolite membraneuse, le régime lacto-farineux est le régime antiputride par excellence.



Entérite infantile aiguë (*Selles avant le traitement*).

Proteus vulgaris et Bacillus fluorescens
(coloration Weigert-Escherich). Préparation du Dr Amann.

Texte, p. 165.



Entérite infantile aiguë
(*Selles après six semaines de traitement*).

Bacillus bifidus et Bacillus coli
(coloration Weigert-Escherich). Préparation du Dr Amann.

Texte, p. 165.

Or, ce régime est depuis bien des années employé par les médecins allemands dans des cas analogues, entre autres par Albu, Gravitz, Rosenheim, Senator, Ewald, Schweninger, etc...

Rosenheim l'a depuis longtemps substitué au régime végétarien exclusif « qui lui paraît nuisible, parce qu'il renferme une quantité d'albumine insuffisante et ensuite parce qu'il diminue la résistance aux infections ».

Ce régime lacto-végétarien (lait, beurre, pâtes alimentaires) complété par des jaunes d'œufs, aliment peu azoté et très riche en substances grasses, lui paraît indiqué dans le traitement secondaire de l'ulcère de l'estomac et dans toutes les affections du gros intestin depuis la simple colite membraneuse jusqu'aux plus graves lésions dysentériques.

Senator l'utilise dans la colite muco-membraneuse, les insomnies nerveuses et certaines maladies de la peau, de nature intestinale.

Nous ne prétendons donc nullement à une priorité quelconque en préconisant cette méthode, car nous n'avons fait qu'appliquer, en le systématisant et en l'étendant, un moyen diététique

dès longtemps connu, accepté et recommandé en Allemagne.

Nous sommes très heureux de l'avoir fait connaître et adopter en France, où il n'était pas employé.

B. Règles générales.

1° Ne pas boire en mangeant, ni manger en buvant.

La séparation des liquides et des solides est un des grands principes des régimes de notre maître, le professeur Schveninger. Presque tous les dyspeptiques s'en trouvent fort bien et pour peu qu'on ne *boive pas du tout* aux repas solides, on s'y habitue très vite et sans aucune difficulté.

Rovighi (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVI, p. 30) a démontré que la séparation des liquides et des solides diminuait beaucoup la putréfaction azotée, c'est pour cela que nous l'appliquons avec rigueur dans tous les cas d'entérite.

	Sulfoéthers
A jeun	0,008
3 h. après repas avec beaucoup de liquide.	0,031

Après 4 jours :

A jeun	0,008
3 h. après repas avec beaucoup de liquide.	0,036

Le lendemain, à jeun, l'intoxication continue encore :

A jeun	0,026
3 h. après repas sec.	0,014

Schumann (*Wien. kl. Woch.*, 1901, p. 10) expérimente sur lui-même en prenant exactement la même ration alimentaire solide.

	Sulfoéthers en moyenne
3 jours repas secs	0,107
2 jours avec 1500 gr. eau	0.145
6 jours avec 1500 gr. bière	0,163
10 jours avec 1500 gr. eau du Sprudel.	0,157

Nous pouvons donc conclure que le repas sec diminue notablement la putréfaction intestinale azotée.

2° Diviser la nourriture en plusieurs petits repas en alternant toujours un repas liquide avec un repas solide.

Adrian (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVII, p. 628 et

XIX, p. 123), a démontré que l'azote ingéré par repas fractionnés se digère mieux, se résorbe mieux et plus vite, et surtout se putréfie moins.

Périodes de 10 jours :

	Sulfoéthers	Azote urinaire	Azote fixe
I. 600 gr. viande en 1 fois.	0.275	19,7	0,36
II. 600 gr. — 4 fois.	0,217	18,1	0,33
III. 600 gr. — 1 fois.	0,299	19,7	0,41

Wicke et *Weiske* (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVIII, p. 109), confirment ces faits d'une manière complète.

Aussi avons-nous pris l'habitude de prescrire 3 repas solides et 3 repas liquides par jour.

Repas solides secs	Repas liquides
7 h. 1/2 du matin	10 h. matin
12 h. 1/2 —	3 h. 1/2 après midi.
7 h. 1/2 du soir	10 h. du soir.

3° S'étendre à plat sur le dos ou sur le côté droit pendant une heure de temps, après chaque repas solide, mais sans dormir.

Le Dr Schüle, assistant de Baümler (de Fribourg) a fait sur deux sujets normaux d'intéressantes expériences qui ont consisté à analyser le contenu stomacal, extrait quelques heures

après le repas d'épreuve suivi ou non soit de sommeil, soit de repos étendu.

Il a constaté que le sommeil, pendant la digestion, a pour effet constant d'affaiblir la motilité stomacale et d'augmenter le degré d'acidité du suc gastrique, fait que Schüle attribue à l'irritation exercée par le séjour plus prolongé du chyme dans l'estomac.

Il a remarqué ensuite que le simple repos dans le décubitus horizontal, mais non accompagné de sommeil, stimule la fonction gastrique sans augmenter l'acidité.

C. Règles spéciales.

1° Supprimer de l'alimentation tous les aliments pouvant servir de bouillons de culture pour les bacilles protéolytiques.

Eviter le bouillon et les potages gras ; les jus, gelées et extraits de viande, les peptones, etc.

Eviter les blancs d'œufs et les plats qui en contiennent.

Eviter le lait pur, c'est-à-dire non mélangé aux farineux.

2° Eviter le plus possible les graisses.

Eviter la graisse de rôtis ou bouillis, la margarine.

Leur préférer, en quantités modérées, le beurre frais, les jaunes d'œufs et la végétaline qui favorisent moins les putréfactions azotées.

3° Eviter les viandes faisandées ou susceptibles de fermenter rapidement.

Eviter la viande avancée ou de mauvaise qualité ; le gibier de poil ou de plume, la viande saignante, la viande crue.

Le poisson, les crustacés, qui fermentent facilement, seront aussi interdits, au moins dans les débuts du traitement.

La toxicité du poisson est le résultat de la formation rapide d'alcaloïdes (guanine, neuridine) provenant d'une altération extrêmement facile de ces animaux et qui peut exister lors même que le poisson a conservé les caractères extérieurs de la fraîcheur.

Springer, étudiant, par la méthode de Bouchard, la toxicité urinaire, constatait que de toutes les viandes le poisson donne le maximum de toxicité.

Pour toutes ces raisons, le poisson sera interdit au début du traitement.

4° Dans les poussées graves d'entérite chronique, éviter complètement la viande.

Quand on peut la commencer, l'introduire peu à peu dans le régime et très progressivement en commençant par le jambon d'York, puis le poulet, enfin la viande rôtie ou grillée très cuite et en ne dépassant pas 100 gr. à 150 gr. par jour.

Cette viande sera toujours mélangée et à chaque repas avec des farineux dans la proportion de cinq fois plus de farineux que de viande.

Quant à la distinction entre viandes rouges et blanches, elle ne saurait être maintenue, au point de vue de l'auto-intoxication.

Si l'on voulait s'en tenir aux matières extractives, le veau et le lapin, viandes blanches par excellence, contiennent plus de créatine que la viande de bœuf.

Au point de vue chimique, les travaux de Rosenqvist ont démontré que les différences entre viandes rouges et blanches ne sont pas plus considérables que celles que l'on rencontre

entre deux viandes blanches d'espèces différentes.

Enfin von Noorden a démontré cliniquement que, au point de vue digestif, les viandes rouges et blanches ne diffèrent en rien.

Les viandes riches en nucléine, « les intérieurs » (foie, rognon, ris de veau, tripes, cervelles), qui favorisent la formation de l'acide urique, ne seront pas autorisées vu l'état arthritique des malades et cela d'autant plus que ce sont des glandes riches en produits extractifs et excrémentitiels.

5° *Le lait pur ne sera jamais donné dans l'entérite aiguë ni dans les poussées aiguës de l'entérite chronique.*

Dans la période d'entérite refroidie, le lait pourra être employé mais jamais pur et toujours mélangé aux farineux (potages, puddings).

On préférera, lorsque la chose sera possible, le lait cru au lait cuit et celui-ci au lait stérilisé. Mais cela seulement quand on pourra se procurer : 1° un lait trait et transporté proprement ; 2° un lait provenant de vaches inoculées à la tuberculine et reconnues indemnes ; 3° un lait de vaches nourries au fourrage sec.

Les inconvénients du lait stérilisé, ce mal nécessaire en été et dans les grandes villes, sont suffisamment connus pour qu'il ne soit pas nécessaire d'insister beaucoup sur les raisons qui militent en faveur du lait cru et frais.

6° ***En cas d'entérite aiguë et dans la première période du traitement de l'entérite chronique, on évitera tout aliment contenant une grande proportion de cellulose.*** — Car ils irritent la muqueuse déjà trop susceptible du colon.

On évitera donc dans cette période les légumineuses, les légumes verts, les légumes aqueux, les crudités, les fruits crus et même cuits.

7° ***Enfin on introduira dans le tube intestinal la quantité maximale de farineux.*** — Nous avons suffisamment insisté sur ce point et nous n'y reviendrons pas ici.

ALIMENTS FARINEUX

Nous disposons d'aliments farineux liquides et solides :

Les farineux liquides sont :

Café Kneipp. — C'est de l'orge torréfiée, parfumée par de la vapeur de moka. L'orge est fermentée, puis torréfiée et parfumée avec la caféone qui se produit au moment du grillage du moka. L'orge ne doit pas être arrosé avec de l'extrait de café.

On le prépare comme le café arabe, en faisant bouillir une cuillerée de poudre pour une tasse d'eau. On le fait remonter trois fois.

Cacao à l'avoine de Cassel. — C'est un mélange de farine d'avoine et de cacao dégraissé.

Pour le préparer, on prend deux plaques pour une tasse d'eau. Laissez cuire dix minutes. Le faire remonter quatre fois.

Potages farineux. — Les potages sont préparés avec des farines maltées. Les plus usitées sont :

1° Les crèmes Knorr : d'orge, d'avoine, de riz, de froment, de maïs ;

2° Les crèmes Maggi : orge, avoine, riz, etc.

3° Les farineux américains : (Quaker-Oats,

Hornby, Hole-Weat, Force, Barleyfood, etc.);

4° Les semoule, tapioca, sagou, manioc, riz;

5° Les farines lactées.

Ces potages sont préparés soit à l'eau, soit au lait.

a) *Potages à l'eau.* — Ces farines sont cuites à l'eau pendant 20 à 30 minutes, et on ajoute du beurre frais au moment de servir.

b) *Potages au lait.* — Ces potages se font comme ci-dessus, on ajoute au dernier moment un cinquième à la moitié de lait cru, chauffé à 50 ou 60° suivant le degré de maladie.

Plus tard, on peut les cuire directement avec le lait d'après la formule suivante.

Faire bouillir deux décilitres de lait, y ajouter un peu de sel. D'autre part, délayer trois cuillerées de crème d'avoine, d'orge ou de riz avec un décilitre de lait froid, que vous versez dans les deux décilitres de lait en ébullition. Laissez cuire 25 minutes à petit feu. Passez le potage dans une passoire très fine et servez.

c) *Potages aux farines lactées.* — Les farines lactées : Nestlé, Bengersfood, Mellinsfood, Allen

Hanbury, Neavesfood, la Malzsuppe de Keller, etc., sont les plus employées.

Une à quatre cuillerées à soupe de farine pour 300 gr. d'eau, faire cuire 10 minutes. On peut ajouter du lait après la cuisson.

Les farineux solides sont :

Pâtes alimentaires.

Les pâtes alimentaires sans œufs (riz, nouilles, macaroni, vermicelles, cornettes, œils de perdrix, graines de melon, pâtes d'Italie, etc.), sont cuites à l'eau salée 25 à 30 minutes suivant leur nature. *Ajouter du beurre frais au moment de servir*, mais jamais d'épices, de tomates ni de fromage.

Recette :

Mettez bouillir un litre d'eau légèrement salée, jetez-y 100 grammes de macaronis, nouilles ou vermicelles et laissez cuire 25 à 30 minutes, puis égouttez-les et mettez-les au four 3 à 5 minutes.

Gnioquis à la fleur de farine. — Mettez bouillir deux décilitres d'eau légèrement salée. Versez-y quatre cuillerées de farine en remuant fortement, laissez dessécher cette pâte pendant 15 minutes

au bord du four, jusqu'à ce que ce soit une masse compacte, puis vous la retirez du four.

Vous la roulez, la coupez en petits morceaux de la grosseur d'une noisette, et plongez ces morceaux dans deux litres d'eau bouillante salée, laissez cuire 20 minutes, égouttez-les soigneusement, mettez-les dans une cocotte au four pendant 20 à 25 min., servez au sel ou au sucre.

Gnioquis à la semoule fine. — Mettez bouillir deux décilitres de lait et un peu de sel. Quand le lait bout, versez-y en pluie trois cuillerées de semoule, laissez cuire 20 min. puis étendez cette masse sur une plaque, pour laisser refroidir. Quand la pâte sera froide, coupez en carrés et mettez gratiner au four.

Puddings. — Les *puddings* cuits au lait (avec une moitié ou un tiers d'eau suivant les cas) avec sucre et jaune d'œuf se font avec du riz, semoule, tapioca, manioc, sagou, maizéna, arowroot, avenaline. C'est sous cette forme que le lait est le mieux supporté dans les cas difficiles.

Pas de parfum (citron, vanille).

Recette :

Faites bouillir trois décilitres de lait légèrement sucré, jetez en pluie trois cuillerées de semoule, riz ou tapioca, ajoutez deux jaunes d'œuf, versez dans une cocotte, glissez au four pendant 20 à 25 min. et servez.

Purées. — a) *Les purées de pommes de terre* se font à l'eau, avec beurre frais ou au lait.

Les pommes de terre au four dites à l'anglaise sont mangées avec du beurre frais.

b) *Les purées de légumineuses* (pois, lentilles, haricots, fèves, flageolets, marrons).

Les légumineuses décortiquées sont bien meilleures au goût que les farines de légumineuses (Knorr, Groult), mais sont beaucoup plus longues à préparer.

Recette :

Les purées de légumineuses se préparent comme suit :

On cuit les légumes décortiqués à l'eau légèrement salée, bien égoutter, écraser et passer au tamis. Chauffez sur un feu doux et servez en y mélangeant soit du lait, soit du beurre ; sel ou sucre au choix.

Pain. — *Le pain grillé,* sous forme de *longuets* au sel ou de *biscottes zwiebacks* au sucre, est préparé avec de la fleur de froment et levé sans levain par le dégagement d'acide carbonique.

Myrtilles. — Ajoutons ici, puisque nous parlons d'aliments antiputrides, les *myrtilles.*

Ce fruit de montagne, très employé en Allemagne par le public et les médecins dans les maladies intestinales et les anémies, a été étudié ces dernières années au point de vue de ses propriétés désinfectantes et antiputrides.

Tout dernièrement encore, le Dr Bernstein de Londres a attiré l'attention des médecins sur les propriétés antiseptiques et anti-fermentescibles des myrtilles (*Sem. méd.*, 1903, p. 68).

Le Dr Pouchkine enfin (*Sem. méd.*, 1903, p. 156) signale le même fait et vante la teinture de baies de myrtilles dans le traitement des gastro-entérites infantiles.

Nous associons les myrtilles, sauf contre-indication absolue, dans tous les régimes alimentaires destinés à combattre la putréfaction azotée de l'intestin.

Les myrtilles se mangent soit fraîches, soit en compotes avec les puddings, soit sous forme de vin de myrtilles.

D. Menus.

N° I. ***Régime des potages.***

Ce régime est le régime de l'entérite aiguë et chronique chez le nourrisson.

Chez l'enfant plus âgé et chez l'adulte, c'est le régime de la période fébrile et des poussées fébriles aiguës. C'est enfin le régime à employer dans une maladie fébrile intercurrente (rougeole, scarlatine, diphtérie, etc.).

Menu :

7 h. 1/2. Potage.
10 h. Potage. Eau d'Evian.
12 h. 1/2. Potage.
3 h. 1/2. Potage. Eau d'Evian.
7 h. Potage.
10 h. Evian.
Nuit. Evian.

Dans la poussée aiguë de l'entérite chronique, ces potages se font avec une des farines indi-

quées (crèmes Knorr ou crème Maggi ou crèmes américaines) *et se cuisent à l'eau seulement.*

On peut se servir aussi des deux soupes très usitées en Allemagne : la soupe de Liebig et la soupe (*Malzsuppe*) de Keller, que l'on trouve toutes préparées dans le commerce.

Peu à peu on ajoute à ces potages du lait, et cela dès que l'amélioration se manifeste. Dans l'entérite chronique ces potages sont d'emblée faits au lait.

A cette deuxième période, on se servira avec avantage des farines lactées et surtout du Nestlé.

Il doit être bien entendu que ce régime des potages à l'eau est un régime médicamenteux et non alimentaire, qu'il joue dans l'entérite le même rôle que la diète hydrique dans le catarrhe intestinal, et qu'il faut savoir en user sans en abuser.

Dès que l'amélioration se maintient, il faut passer au régime n° II.

Si l'on est obligé, pour une raison spéciale, de prolonger le régime des potages à l'eau, il faut y ajouter des aliments frais (lait cru ou pasteurisé, purée de pommes de terre, jus de myr-

tylle, jus d'orange ou de citron), afin d'éviter le développement de la maladie de Barlow.

N° II. ***Régime farineux sans viande.***

Ce régime est employé lorsque l'entérite chronique n'est pas encore complètement refroidie, lorsqu'elle présente des poussées aiguës fréquentes, lorsque l'auto-intoxication intestinale est considérable. Enfin, c'est le régime intermédiaire, de passage, que l'on utilise quand on passe du régime n° I au régime n° III.

Menu :

7 h. 1/2. Déjeuner.

Potage épais (Knorr, Maggi, farine lactée) cuit à l'eau ou au lait.

Longuets, biscottes.

Beurre frais (à moins de contre-indication : pyrosis, diarrhée).

8 à 9 h. Repos étendu sur le lit.

10 h. Farine lactée à l'eau ou au lait.

Ne pas manger.

12 h. 1/2. Lunch.

1 à 2 jaunes d'œuf (cru ou mollet).

Pâtes alimentaires avec beurre frais.

Pudding.

Biscottes ou longuets.

Beurre frais.

Ne pas boire.

1 à 2 h. Repos sur le lit sans dormir.

3 h. 1/2. GOUTER.

Farine lactée à l'eau ou au lait.

Eau d'Evian.

Ne pas manger.

7 h. DINER.

1 à 2 jaunes d'œuf.

Pâtes alimentaires.

Puddings.

Biscottes ou longuets.

Beurre frais.

Ne pas boire.

8 à 9 h. Repos sur le lit sans dormir.

10 h. Infusion (camomille, menthe, fenouil ou anis, tilleul, fleur d'oranger, etc.).

Eau d'Evian.

Après huit à dix jours de régime n° II, on ajoutera au lunch et au dîner des purées de pommes de terre ou des pommes de terre au four et des myrtilles, soit au jus, soit en compote.

N° III. ***Régime farineux avec viande.***

Ce régime est employé dans l'entérite membraneuse complètement refroidie, et doit être considéré comme le régime médicamenteux de l'entérite pendant les six premiers mois du traitement.

Menu :

7 h. 1/2. DÉJEUNER.

Potages à l'eau ou au lait.

Jambon de York (50 gr.).

Longuets ou zwiebacks.

Beurre frais.

8 à 9 h. Repos étendu sur un lit.

10 h. Cacao à l'avoine
ou
Café Kneipp au lait } suivant les cas.

Ne pas manger.

12 h. 1/2. LUNCH.

Viandes grillées ou rôties sans jus ni sauce (50 gr.).

1 à 2 jaunes d'œufs frais.

Pâtes alimentaires ou riz.

Purées de pommes de terre ou au four.

Puddings.

Myrtilles au jus ou en compote.

Longuets ou biscottes.

Beurre frais.

Ne pas boire.

1 h. 1/2 à 2 h. 1/2. Repos sur le lit sans dormir.

4 h. GOUTER.

Café Kneipp
Cacao avoine
Eau d'Evian } suivant les cas.

Ne pas manger.

7 h. 1/2. DINER.

Viandes rôties ou grillées chaudes ou froides (50 gr.).

Pâtes alimentaires.

Purées de pommes de terre ou au four.

Puddings.

Myrtilles au jus.

Longuets ou biscottes.

Beurre frais.

Ne pas boire. Manger moins qu'au lunch.

8 h. 1/2 à 9 h. 1/2. Repos sur le lit.

10 h. Infusions (camomille, tilleul, anis, menthe, etc.).

N° IV. ***Régime lacto-farineux avec légumineuses.***

Lorsque, sous l'influence du régime farineux intensif (n° III), l'intestin est devenu moins sensible, lorsque les coliques ont cessé, lorsque l'état général s'est considérablement amélioré, il convient de modifier ce régime. Le plus souvent ce sera après le sixième mois.

Un usage trop prolongé de cette alimentation uniforme rend l'intestin beaucoup plus sensible aux écarts de régime, aussi, est-il nécessaire d'introduire dans le menu peu à peu, lentement et progressivement, des aliments encore peu putrescibles, mais cependant plus difficiles à digérer que les farineux.

On se sert pour cela des *purées de légumineuses* (lentilles, pois, haricots, fèves, flageolets, marrons).

7 h. 1/2. Déjeuner.

Thé de Chine }
Cacao à l'avoine } au choix.
Jambon d'York (50 gr.).
Longuets, zwieback.
Beurre frais.

8 h. à 8 h. 45. Repos.

10 h. Café Kneipp.

Ne pas manger.

12 h. 1/2. LUNCH.

Viandes grillées ou rôties.

1 à 2 jaunes d'œuf.

Pâtes alimentaires.

Purées de légumineuses } au choix.
Purées de pommes de terre }

Puddings.

Crèmes cuites ou en petit pot } au choix.
Myrtilles au jus ou en compote }

Longuets et biscottes.

Beurre frais.

Ne pas boire.

1 h. 1/2 à 2 h. 1/2. Repos.

4 h. GOUTER.

Café Kneipp }
Cacao avoine } au choix.
Thé léger }

Ne pas manger.

7 h. 1/2. DINER.

Poisson très frais (truite, sole, merlan), bouilli à l'eau salée.

Viandes rôties ou grillées.
Pâtes alimentaires.
Purée de légumineuses.
Puddings.
Myrtilles } au choix.
Crèmes cuites }
Longuets et biscottes.
Ne pas boire.

8 à 9 h. Repos sur le lit.

10 h. Infusion.

Les crèmes cuites sont préparées à l'anglaise (sous forme liquide) ou au four (en petit pot) avec des jaunes d'œufs (sans le blanc), du lait, du sucre et un parfum (citron, vanille, chocolat, cacao, thé, café, caramel).

N° V. ***Régime complet.***

Lorsque l'intestin s'est bien habitué au régime lacto-farineux et aux légumineuses, il convient d'introduire dans l'alimentation plus de variété et de familiariser l'intestin avec un régime moins digestible et donnant beaucoup plus de résidus.

On se sert pour cela des légumes frais et des fruits cuits.

Mais ces aliments ne peuvent être digérés qu'en purées et finement hachés et passés, si l'on ne veut pas irriter l'intestin et provoquer des spasmes douloureux.

Purées de légumes verts (épinards, chicorée, laitues, cresson, salades cuites, petits pois, artichauts, etc.). Ces légumes sont finement hachés, passés au tamis et accommodés soit au lait, soit au beurre. *Jamais au jus, ni à la graisse.*

Purées de fruits cuits (pommes, poires, pêches, prunes, pruneaux). Pas de fruits acides.

Ces fruits sont cuits à l'eau et servis en purée passée au tamis.

Menu :

7 h. 1/2. Déjeuner.

Thé de Chine } suivant les cas.
Cacao à l'avoine } suivant les cas.
Café au lait Kneipp } suivant les cas.

Jambon de York } 50 gr. au choix.
Viande froide } 50 gr. au choix.

Longuets ou pain grillé.

Beurre frais.

8 h. à 8 h. 1/2. Repos étendu.

10 h. Repos étendu.

12 h. 1/2. LUNCH.

Jaunes d'œufs frais Poissons au court bouillon Viandes grillées ou rôties	au choix.
Pâtes alimentaires Purées légumineuses	au choix.
Purées de légumes verts.	
Puddings Crèmes cuites Purées de fruits	au choix.
Longuets ou pain grillé.	
Beurre frais.	
Boisson, 50 à 100 gr.	

1 h. 1/2 à 2 h. Repos étendu.

4 h. GOUTER.

Café au lait Kneipp Thé léger	au choix.
Biscuits secs (Marie, Albert, Palmers).	

7 h. 1/2. DINER.

Comme à midi.	
Œufs à la coque ou brouillés Viandes rôties Poissons bouillis avec beurre frais	au choix.

Pâtes alimentaires } au choix.
Purées légumineuses }

Puddings }
Crèmes cuites } au choix.
Purées de fruits cuits }

Pain grillé.

Beurre frais.

Boisson, 50 à 100 gr.

8 h. 1/2 à 9 h. Repos étendu.

10 h. Infusion.

Peu à peu, dès que l'état de l'intestin le permettra, on introduira dans le régime les fruits frais et bien mûrs (oranges, raisins, pêches, poires, etc.), d'abord entre les repas solides (10 h. et 4 h.), puis à la fin des repas.

E. Objections faites au régime farineux.

On a fait à ce régime un certain nombre d'objections qu'il convient d'examiner avec soin :

1° ***Ce régime est affaiblissant.*** — *A priori*, il ne devrait pas en être ainsi : Les céréales contiennent souvent une très forte proportion de gluten, certaines semoules de froments russes,

qui servent à la fabrication des pâtes alimentaires, en contiennent jusqu'à 49 0/0.

Elles contiennent de la lécithine en proportion relativement considérable ; l'amidon est admirablement digéré, car, même avec une suralimentation farineuse, on n'en trouve guère plus de 1 0/0 dans les selles (Rosenheim).

Enfin, et surtout, puisque les farineux empêchent la putréfaction des substances azotées, ils doivent laisser plus d'albumine utile, c'est-à-dire assimilable et on peut les considérer comme des aliments d'épargne, vis-à-vis des aliments azotés.

L'expérimentation vérifie-t-elle ces vues toutes théoriques?

Pettenkofer et *Voit* avaient déjà démontré l'influence très favorable qu'exerce l'adjonction de sucre et de farineux à la nourriture azotée.

Ce fait a été confirmé par *Rubner* (*Zeit. f. Biol.*, XV, p. 146) et *Munck* (*Arch. Virch.*, 101, p. 107), dont voici les conclusions résumées :

1° Grâce à l'adjonction de farineux, il se produit une épargne azotée, une meilleure assimilation et fixation de l'albumine et une diminution de l'azoturie ;

2° Les farineux, diminuant la putréfaction azotée, diminuent les sulfo-éthers urinaires et favorisent la digestion de l'albumine.

Krauss (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVIII, p. 173), donne à un chien, pendant six jours, 500 grammes de viande seule, et dans les six jours suivants 500 grammes de viande et 500 grammes de farineux.

Voici le bilan azoté :

	Az. introd.	Az. sorti	Az. fixé
1re série : *Viande seule* . . .	102,0	81,5	20,9
2e série : *Viande + farineux.*	160,2	93,9	66,8

On le voit, avec les farineux, la putréfaction étant moins considérable, la quantité d'albumine digérée par les enzymes augmente et l'albumine fixée passe de 20 gr. 9 à 66 gr. 8.

Ce gain ne provient pas du gluten des farineux, car *Rubner* (*Zeit. f. Biol.*, XV, p. 115) a démontré qu'il est à peine utilisé par l'organisme.

Wicke et Weiske (*Zeit. f. phys. Ch.*, XXI, p. 42) confirment ces faits, grâce à de nombreuses expériences sur les brebis.

Kumajava (*Arch. de Virch.*, 116, p. 370) a

pris la précaution de faire les expériences sur lui-même.

	Aliments introduits		Azote fixé
	Albumine	Hydrocarbures	
1re expérience.	58 gr.	201 gr.	Perte 1,50 gr. p. jour
2e expérience.	50 gr.	560 gr.	Gain 0,50 —

On le voit, grâce à une introduction suffisamment abondante de farineux, une quantité d'azote moindre donne une fixation azotée meilleure, tandis qu'une augmentation d'albumine dans la nourriture sans augmentation parallèle de farineux ne permet pas d'obtenir une augmentation équivalente de l'azote, tout le surplus étant putréfié et enlevé à la résorption.

Nous pouvons donc conclure : *Le régime lacto-farineux n'est pas débilitant, il permet de diminuer la ration d'albumine sans pour cela diminuer la quantité d'azote assimilée qui est encore trois fois plus considérable.*

2° ***Ce régime est trop sec et dangereux pour l'élimination urinaire.***

Ce régime n'est sec qu'en apparence. Les pâtes absorbent sept à huit fois leur poids d'eau, le pudding en contient 25 p. 100.

Le repas dit *sec* représente par conséquent environ 300 à 400 gr. d'eau. *Si l'on ajoute à cela les repas liquides intercalés, on voit que la quantité de liquide est plus que suffisante.*

La meilleure preuve en est dans l'urine qui augmente rapidement et qui jamais ne tombe au-dessous de 1100 à 1200 gr. par 24 heures.

3° **Ce régime peut conduire à la maladie de Barlow.**

Cette objection, à mon sens plus sérieuse, est que le régime contient trop peu d'aliments frais et trop d'aliments secs, qu'il peut par conséquent provoquer le scorbut infantile, la maladie de Barlow et chez l'adulte l'anémie, le purpura, le scorbut.

Il est certain que le régime n° I, trop longtemps continué, pourrait mériter ce reproche. Mais dans mes cours, dans mes consultations, auprès de tous mes malades, j'insiste sur ce fait, que ce régime est un régime médicamenteux et non alimentaire, qu'il joue dans l'entérite le rôle de la diète hydrique, pour le catarrhe intestinal, qu'il faut donc, aussitôt que possible, aussitôt

qu'il a produit son effet, y ajouter le lait pasteurisé, le jus de myrtilles, le jus de citron, aliments frais qui évitent tout danger.

M. le professeur Hutinel a, il y a quelques mois, parlé à la Société de pédiatrie de Paris, d'un enfant qu'il a observé et qui était atteint de maladie de Barlow et cela à la suite d'un traitement que je lui aurais prescrit.

Malheureusement M. Hutinel, auquel j'ai immédiatement écrit et qui m'a très aimablement répondu, n'avait pas noté le nom de l'enfant, si bien qu'il m'a été impossible de me renseigner sur le régime suivi par le petit malade.

En tout cas, il sera prudent d'insister encore plus que par le passé sur la nécessité de ne conserver le régime farineux exclusif que le temps strictement nécessaire pour obtenir le résultat recherché.

Dès le 15ᵉ jour, on peut ajouter, même chez les bébés, V à X gouttes de jus de citron.

Avec les régimes nᵒˢ II et III, pareille conséquence me paraît absolument impossible.

Je ne l'ai jamais observée.

4° *Ce régime trop exclusivement farineux peut conduire au diabète.*

Sans doute ce régime est et doit être contre-indiqué dans le diabète. Mais d'une part c'est là un cas très rare, car je n'ai observé que très rarement la coïncidence des deux maladies ; d'autre part, après avoir dosé, d'après le système de von Noorden, la quantité d'hydrocarbure que le malade peut ingérer sans que le sucre apparaisse dans l'urine, on peut modérer et approprier le régime à cet état.

Sans doute encore, dans l'insuffisance hépatique, le régime farineux, servant de glycosurie expérimentale, pourra causer de la glycosurie alimentaire. Là encore il est facile de le reconnaître et de modifier le régime en conséquence.

5° *Le régime est-il toujours accepté ?*

Accepté volontiers ? Non certainement, pas toujours, mais si on explique au malade le but que l'on se propose, il est rare qu'il résiste.

Dès qu'il aura perdu l'habitude des mets sapides et qu'il sera entré complètement dans la fadeur du régime, il finira par trouver des mets insipides, agréables et à les manger volontiers.

6° *Le régime est-il toujours supporté?*

Si l'on a soin de défendre de boire avec les farineux solides, ce régime est très facilement supporté après huit jours au plus de malaises.

Mais il existe cependant deux contre-indications au régime farineux intensif et qu'il faut bien connaître.

Ce sont des malades qui, à côté de l'inflammation du colon, ont une inflammation chronique de l'intestin grêle. On les reconnaît facilement à la forme diarrhéique de l'entérite dont ils souffrent.

Chez eux, les farineux fermentent dans l'intestin grêle, avec production abondante d'acide lactique et butyrique, causant des diarrhées acides avec coliques et une assimilation très défectueuse.

D'autres, sans avoir de l'inflammation de l'intestin grêle, n'ont pas la digestion normale, ils ont une dyspepsie de l'intestin grêle.

Ils supportent un, deux, trois mois les farineux, puis, sans cause appréciable, on voit survenir les mêmes fermentations, les mêmes malaises que dans les cas précédents.

Dans ces deux cas, il faut modifier le régime et remplacer la plus grande partie des farineux par les purées de légumineuses.

Mais ces cas sont exceptionnels et d'une manière générale, *on peut affirmer que ces régimes sont sans aucun inconvénient, qu'ils sont facilement acceptés et plus facilement encore supportés par les malades.*

II. Diminuer les putréfactions azotées dans le gros intestin.

Le régime, en modifiant le bouillon de culture, exerce une action antiputride remarquable, car en faisant pénétrer dans toutes les parties de l'intestin, même les plus reculées, les acides lactique et succinique, in statu nascenti, il exerce son action paralysante sur la virulence des bacilles protéolytiques.

Mais si le régime farineux diminue notablement les putréfactions azotées, il ne les supprime pas et il ne saurait être question de parler d'une asepsie intestinale produite par le régime.

L'action antiputride n'est en effet pas complète,

les sulfoéthers, ces témoins de la putréfaction intestinale, sont notablement diminués dans l'urine, mais ils n'ont pas disparu.

Bien plus, si on établit, par des analyses journalières, les courbes des corps aromatiques, on peut voir, sous l'influence du régime, les courbes se rapprocher de la normale, quelquefois même passer au-dessous de la normale.

Mais bientôt, le plus ordinairement après une dizaine de jours, soit que les microbes se soient accoutumés à leur nouveau milieu, soit pour une autre cause, on observe que les courbes s'élèvent, que les poisons s'accumulent.

Cliniquement, si on laisse les choses aller, on voit l'appétit diminuer; la langue devient rouge sur les bords, l'haleine plus forte; le spasme intestinal qui avait diminué s'accentue de nouveau, la constipation redevient opiniâtre, le malade souffre de maux de tête, surtout le soir; il a des petits frissons, la température monte à 37.8, 37.9.

Si on n'intervient pas, l'organisme finit par être obligé d'éliminer les poisons intestinaux ou de les détruire par une crise aiguë qui sera, ou

fébrile simple, ou *intestinale* (vomissements, diarrhées glaireuses) ou *cutanée* (éruptions prurigineuses avec ou sans fièvre), ou *nerveuse* (migraines, méningisme, etc.).

Après la crise, la courbe des substances aromatiques retombe près de la normale.

Ce fait qui me paraît hors de toute contestation, que les poisons intestinaux s'accumulent et que cette accumulation détermine la crise ou poussée aiguë tout en débarrassant l'organisme de l'excès d'entérotoxines, a une grande importance clinique et thérapeutique.

Car, suivant les malades, suivant leur régime, cette accumulation est plus ou moins rapide ou plus ou moins lente, ce que l'on peut facilement voir en dosant trois ou quatre fois par semaine les substances aromatiques de l'urine totale des 24 heures.

Les crises peuvent donc être prévues et l'intervention thérapeutique pourra les éviter.

Nous disposons de deux moyens pour y arriver.

L'abstention de viande et la désinfection intestinale.

Lorsque le cas est grave, lorsque les malaises sont violents, lorsque les crises sont fréquentes, on aura recours aux deux moyens à la fois.

Alimentation maigre. — Le malade s'abstiendra de viande. Son alimentation sera lacto-farineuse ou farineuse pure, suivant les cas, avec ou sans jaunes d'œufs, pendant 8 jours, 15 jours ou même plus (régime n° II).

Si l'alimentation doit rester farineuse pure pendant plus longtemps, on y joindra soit la purée de pommes de terre, soit le jus de citron, afin d'éviter la maladie de Barlow.

Désinfection intestinale. — Nous avons déjà vu et répété qu'il n'y avait aucun moyen thérapeutique d'antiseptiser ou d'aseptiser l'intestin au sens bactériologique du mot.

Mais nous pouvons exercer une action anti-microbienne importante en diminuant temporairement le nombre des microbes et en paralysant leur virulence. Par conséquent il est possible d'exercer une action désinfectante sur l'intestin (Fürbringer, Strauss).

C'est ce que nous allons examiner au point de vue théorique d'abord.

1° Les substances désinfectantes

Nous ne nous arrêterons pas à examiner toutes les substances thérapeutiques utilisées comme substances désinfectantes de l'intestin et à discuter leur valeur. Je ne parlerai que de celles qui me paraissent être les meilleures et donner les résultats les plus satisfaisants.

Pour réaliser la désinfection intestinale, on peut recourir à deux genres de médications que nous combinons le plus souvent.

a) *La médication antiseptique*, qui fait pénétrer dans l'intestin des substances antiseptiques dans le but de détruire, d'arrêter les microbes de l'intestin dans leur développement, ou tout au moins de les rendre moins nocifs.

b) *La médication évacuante*, qui se propose par les purgatifs d'expulser les germes contenus dans l'intestin.

I. *La médication antiseptique*.

C'est au congrès de Copenhague en 1884 que Bouchard a pour la première fois posé les règles

à suivre dans le choix d'un antiseptique intestinal.

Ils doivent être peu solubles, afin qu'ils ne se décomposent pas et ne se résorbent pas dans l'estomac et dans la partie supérieure de l'intestin, mais qu'ils puissent arriver jusque dans les parties où se produit la putréfaction albumineuse, c'est-à-dire dans la partie tout à fait inférieure de l'intestin grêle et dans le gros intestin.

Ils doivent être réduits en poudre impalpable, de manière à pouvoir se mélanger intimement aux matières fécales.

Ils doivent être donnés par doses fractionnées, car sans cela l'unique prise suit le courant digestif et quand elle arrive à l'extrémité les 9/10 du tractus intestinal en sont privés. En la donnant deux à quatre fois par jour, le contact est plus durable et l'action plus marquée.

A. ANTISEPTIQUE SPÉCIFIQUE : LE CALOMEL. — Morax (*Zeits. f. phys. Ch.*, X, p. 318) a le premier fait des expériences scientifiques avec cette substance soit chez l'homme soit chez les animaux.

	Sulfoéthers
1er jour avant	0,163
2e jour 0,15 calomel	0,150
3e jour 0,15 calomel	0,030

Wassilieff (*Jeshenedielnaja Klin. Gaz.*, 1882, n° 12) a trouvé que le calomel ne dérange en rien la digestion artificielle alors que la putréfaction microbienne est absolument arrêtée (p. 125). Il conclut de ces expériences que le calomel empêche le développement des microbes dans les liquides digestifs et diminue la vitalité de ceux qui sont déjà développés et cela sans modifier les sécrétions digestives.

C'est donc un médicament à la fois aseptique et antiseptique. En effet les selles de calomel contiennent de la leucine, de la tyrosine, mais point d'indol.

Hoppe Seyler (*Zeits. f. phys. Ch.*, X, p. 130) a démontré que la coloration verte des selles de calomel est due à la bile. Normalement la biliverdine est transformée par les microbes en hydrobilirubine, de là la coloration brune des selles normales. Avec le calomel les microbes paralysés laissent la biliverdine sortir sans transformation,

grâce aussi aux mouvements péristaltiques exagérés.

Lavarsky (*Owlianii Kalomala Wratsch*, 1887, n° 16) démontre qu'en milieu alcalin, le calomel se transforme en oxyde de mercure, en proportions infinitésimales, ce qui suffit à produire l'effet antiseptique.

Bartoschewitsch (*Zeit. f. phys. Ch.*, XVII, p. 46) a fait un grand nombre d'expériences avec le calomel qu'il considère comme le meilleur de tous les antiseptiques.

Homme	Avant. . . .	0,551	sulfoéthers
		0,601	—
	0,50 calomel .	0,548	—
	0.50 calomel .	0,131	—
		0.108	—
Homme	Avant. . . .	0,154	—
	Calomel 0,50 .	0,121	—
	Calomel 0,50 .	0,105	—
		0,104	—
Moyenne de 7 cas :			
	Normal . . .	0,282	—
	0.50 calomel .	0,134	—

Nous pouvons donc conclure que le calomel est un excellent antiseptique intestinal et qu'il diminue considérablement et plus qu'aucun autre les putréfactions intestinales.

B. Antiseptiques secondaires.

Ceux-ci peuvent se diviser en trois classes, suivant qu'ils sont à base de créosote, d'acide salicylique ou à base de naphtol.

1) Médic. antiseptiques créosotés ;

2) Médic. antiseptiques salicylés ;

3) Médic. antiseptiques naphtolés.

A. Antiseptiques créosotés.

La créosote de hêtre est un excellent antiseptique, ainsi que le démontrent les travaux de Morax. Mais c'est un médicament irritant même en solution huileuse.

B. Antiseptiques salicylés.

Toute une série de ces médicaments dérivent *de l'acide salicylique.* Ce sel, d'après Ruhne (*Deuts. Med. W.*, 1892, p. 50) arrête les fermentations à la dose de 0,035 0/00, mais il est irritant pour l'estomac et diminue rapidement l'appétit.

Le salicylate de soude à la dose de 10 0/00 serait à considérer comme un antiseptique excellent, mais étant rapidement absorbé, il ne peut servir à la désinfection du gros intestin.

Le salol (salicylate de phénol), *le bétol* (sali-

cylate de naphtol), *l'eucalyptol* (acide salicylique et essence d'eucalyptus) par prises de 0,10 toutes les 2 heures. Ces médicaments ont un inconvénient, ils renferment ou produisent par leur décomposition des corps irritants pour la muqueuse intestinale, ou légèrement toxiques pour les enfants.

Aussi, préférons-nous les trois corps suivants.

Le salacétol (salicylate d'acétol), poudre insoluble qui se dédouble dans l'intestin en acide salicylique et acétol ; il est moins irritant que les autres sels salicylés et pas toxique du tout, même à la dose de 2 à 3 gr. par jour.

Son action antiseptique est réelle sans pouvoir être comparée à celle du calomel.

1er jour. *Enfant* . . .	Indol 0,035	Phénol 0,030
2e jour. Salacétol 0.50	0,030	0,025
3e jour. Salacétol 0,50	0,020	0,025
4e jour. Salacétol 0,50	0,010	0,020
5e jour. Salacétol 0.50	0,015	0,005

Ces chiffres peuvent ici être envisagés comme mesure vraie de l'influence du salacétol, puisque Baumann a démontré que l'acide salicylique n'a aucune influence sur la production des corps aromatiques.

Le salacétol peut donc être regardé comme un excellent antiseptique intestinal, de plus, il n'est pas irritant, ni toxique même pour les enfants. Enfin, il peut être administré avec le repas et ne nécessite pas une diète absolue comme le calomel. Il n'est ni constipant, ni laxatif.

Le salicylate de bismuth, vanté par Vulpian, est moins actif que le salacétol, il se dédouble dans l'intestin en acide salicylique et oxyde de bismuth.

Il résulte des expériences de Riegner (*Deuts. Med. W.*, 1898, p. 391), que ce sel peut être considéré comme un excellent désinfectant intestinal. Legendre, par contre, le considère comme peu antiseptique. Ce médicament est surtout indiqué dans la forme diarrhéique (0,50 deux à quatre fois par jour).

Le salicylate de magnésie se donne dans les cas de constipation et aux mêmes doses.

C. Antiseptiques naphtolés.

Bouchard a beaucoup vanté le naphtol β (trois fois par jour 0,50). Il a prouvé qu'avec ce médicament, on peut obtenir des matières fécales sans

odeur et des urines moins toxiques. Il ne produit aucun accident vésical ou cutané, comme le fait souvent la naphtaline, substance qui diminue notablement les sulfoéthers.

Le gros inconvénient du naphtol, c'est qu'il exerce une action irritante sur l'estomac, qu'il provoque de la chaleur à l'épigastre et des éructations. Hayem l'accuse même d'épuiser la sécrétion de l'acide chlorhydrique.

Il n'est plus employé actuellement.

Le benzonaphtol, à peu près insoluble dans l'eau, traverse l'estomac sans se modifier et se dédouble dans l'intestin en ac. benzoïque et en naphtol.

Théoriquement ce serait un antiseptique idéal puisqu'il désinfecte l'intestin par le naphtol et le rein par l'acide benzoïque. Il a sur le β naphtol l'avantage, d'après Gilbert et Legendre, de ne pas irriter la muqueuse de l'estomac et de n'exercer aucune action sur la composition du suc gastrique.

On donne le benzo-naphtol à la dose de 0,50 cinq à dix fois par jour.

Gilbert et Galbrun ont étudié le pouvoir anti-

septique de ce sel par la numération des microbes des fèces. Sous l'influence de 3 à 4 gr. par jour, ils ont vu le nombre de microbes du milligramme de matières fécales tomber de 47.212 à 28.280 puis à 13.485, ce qui représente une diminution de 55 0/0 en moyenne.

Ewald le recommande de son côté, tout en lui attribuant des coliques et des diarrhées qui ont disparu rapidement, dès qu'on a suspendu l'usage du médicament.

Riegner, dans ses expériences déjà citées, ne lui reconnaît aucune valeur antiseptique et beaucoup d'auteurs le regardent comme désodorisant plutôt que comme microbicide. Aussi ce médicament n'est-il plus employé en Allemagne ni en Suisse.

Notre expérience nous paraît aussi défavorable à son emploi et jamais nous n'en avons vu un bon effet.

Malheureusement comme Baumann l'a démontré (*Zeit. f. phys. Ch.*, III, p. 45) l'acide benzoïque augmentant les sulfoéthers et le naphtol de même, on ne peut se servir du dosage des sulfoéthers pour examiner son influence antiseptique.

II. ***La médication évacuante.***

Huile de ricin. — C'est encore *Morax* qui s'est occupé de résoudre cette question scientifiquement (*Zeits. f. phys. Ch.*, X, p. 318).

	Sulfoéthers
1er jour. Avant	0,200
2e jour. 15,0 ol. ric.	0,380
3e jour. 15,0 ol. ric.	0,340

Bartoschewitsch (*Zeits. f. phys. Ch.*, XVII, p. 46).

	Sulfoéthers		Sulfoéthers
Avant	0,243	Avant	0,258
Avant	0,235	15 gr. huile . . .	0,452
15 gr. ol. ric. . .	0,258	0 huile	0,120

Purgatifs salins. — Rovighi (*Zeits. f. phys. Ch.*, XVII, p. 33).

	Sulfoéthers		Sulfoéthers
Avant	0,264	Avant	0,193
Eau de Marienbad.	0,272	Eau de Carlsbad .	0,286
0	0,138	0	0,210
		0	0,163

Nous pouvons donc conclure de ces faits qu'il est facile de vérifier que les purgatifs (huile ou sels) augmentent considérablement l'auto-intoxication pendant quelques heures, en remuant la vase intestinale, en décollant les matières adhérentes à l'intestin, en mettant les microbes en mouvement.

Si, cependant, on continue le lendemain l'examen des sulfoéthers, on les voit diminuer considérablement pendant quelques jours pour remonter peu à peu.

On s'explique fort bien l'état de malaise, vertiges, nausées, inappétence et même les vomissements dont se plaignent si souvent les malades le jour de la purgation et le bien-être des jours suivants.

Ce fait devrait attirer l'attention des chirurgiens qui opèrent souvent le lendemain d'une purgation alors que les malades se trouvent dans de mauvaises conditions de résistance.

Aussi mon excellent ami Roux a-t-il pris l'habitude de désinfecter ses malades plusieurs jours avant l'opération ou pas du tout si le cas est trop pressant.

Gilbert et Dominici sont arrivés, par la numération des microbes, à des constatations analogues.

		Microbes par milligramme de mat. fécale
1er jour.	Avant	67,000
2e jour.	15 gr. sulfate de soude. 15 gr. sulf. de magnésie.	272,000
3e jour.	0	55,000
4e jour.	0	1,350

La purgation amène donc une augmentation considérable des germes ; le lendemain, leur nombre diminue, mais ce n'est guère que le surlendemain que l'action du purgatif se manifeste et réalise une diminution très notable des microbes au moins pour quelques jours.

Voilà ce que nous montre la théorie. Examinons maintenant la désinfection intestinale au point de vue pratique.

2° La désinfection intestinale.

Nous distinguons les désinfections humides et les désinfections sèches.

A. ***Désinfection humide***. — Elle comprend une médication antiseptique, donnée le soir, et une médication évacuante, administrée le lendemain matin.

Médication antiseptique. — Le médicament de choix est :

Le *calomel*, donné en deux prises à deux heures de distance l'une de l'autre.

1re enfance, 0,02 centigr. pour une prise.
2e enfance, 0,02 à 0,05 —
Adolescence, 0,05 à 0,10 —
Adultes, 0,10 à 0,15 —

La première prise est donnée *à jeun* quatre heures au moins après le dernier repas liquide et de préférence à 8 h. du soir.

La deuxième prise, deux heures au moins après, à 10 h. du soir.

Comme excipient et boisson, de l'eau cuite ou une infusion.

Lorsque le calomel n'est pas supporté par le malade (malaises, sueurs froides, vomissements) ou contre-indiqué (dilatation stomacale ou ptose gastrique), nous le remplaçons par le salacétol.

Le salacétol est donné pur sur la langue ou dans une cuiller à soupe de potage ou dans un cachet.

La première prise sera absorbée pendant le dîner, qui sera maigre (pâtes, pudding sans viande), car la diète hydrique n'est pas indispensable comme avec le calomel.

La deuxième, deux heures après avec une infusion aromatique.

La dose est de 0,10 par prise, dans la 1re enfance ;
— 0,25 par prise, dans la 2e enfance ;
— 0,25 à 0,50 par prise, dans l'adolescence :
— 0,75 à 1,0 par prise, chez l'adulte.

Médication évacuante. — Le lendemain matin, à la première heure, on donne *l'huile de ricin*, à la dose de 5 à 15 gr. suivant l'âge, mélangée moitié avec du sirop de gomme ou du sirop de cassis.

Ce mélange donne une émulsion blanche ou rouge, de goût et d'aspect agréable et que même les enfants avalent sans sourciller avec une tasse de thé léger. Deux heures après, on donnera du bouillon maigre d'avoine.

Cette désinfection humide sera répétée en général après *dix jours, puis à intervalles croissants de quinze, vingt, vingt-cinq jours*, etc., afin de déshabituer peu à peu l'intestin de ce secours.

Suivant le degré d'intoxication (indiqué par la courbe des substances aromatiques), *la constante à ajouter à chaque intervalle sera plus petite* (deux, trois, quatre jours au lieu, de cinq), les désinfections auraient lieu, dans le premier cas, aux intervalles 12, 14, 16, etc., jours, ou de 10, 14, 18, etc. jours, dans le dernier.

Si l'auto-intoxication est faible, la constante ajoutée sera plus grande (6, 8, 10 jours, etc.).

B. ***Désinfections sèches***. — Lorsque, malgré les désinfections humides répétées, les courbes d'indol et phénol se maintiennent élevées, nous donnons, pendant des périodes plus ou moins grandes :

Dans les formes constipées, des poudres de salacétol 0,25. Une à quatre par jour aux repas.

Nous agissons de même, lorsque les désinfections humides sont contre-indiquées (gastro-entéroptoses).

Dans les formes diarrhéiques, je remplace quelquefois le salacétol par le salicylate de bismuth aux mêmes doses ou par l'huile de foie de morue créosotée (1 pour 100), qui donne des résultats remarquables à la dose de une cuiller à café deux à trois fois par jour.

III. Enlever par l'entéroclyse les produits putréfiés qui se trouvent dans le colon.

Le régime antiputride et les désinfections intestinales empêchent, dans une mesure très appréciable, la formation et l'accumulation des produits de la putréfaction azotée qui apparaissent dans le gros intestin sous l'influence des microbes.

Mais ces deux moyens, malgré leur efficacité incontestable, ne sont pas suffisants pour empêcher complètement la formation de ces poisons intestinaux, et surtout ils ne protègent en rien l'organisme contre la pénétration de ces poisons dans le sang (auto-intoxication intestinale).

L'évacuation de ces produits remplira seule cette indication.

L'entéroclyse ou irrigation intestinale est particulièrement indiquée pour obtenir ce résultat. Car, comme nous l'avons vu, la putréfaction azotée qui accompagne l'entérite membraneuse ne se produit que dans le gros intestin.

Si nous parvenons par l'entéroclyse à laver d'une manière convenable cette partie de l'intestin, nous aurons rempli d'une manière fort satisfaisante l'indication que nous avons posée.

Bien plus, l'eau de l'entéroclyse n'est pas complètement rendue, il en reste une partie plus ou moins grande dans l'intestin, quelquefois même 1/2 litre et plus. Cette eau sera absorbée, produira un lavage du foie, du sang et du rein qui entraînera dans une diurèse rapide et abondante toutes les scories de la nutrition et toutes les to-

xines qui avaient déjà pénétré dans l'organisme.

Enfin, l'entéroclyse sert d'eau de boisson et calme la soif inévitable des premiers jours de régime.

L'entéroclyse évacue donc à la fois par le lavage les produits de la putréfaction azotée qui se trouvent dans le colon et par la diurèse ceux qui ont déjà pénétré dans la circulation générale, c'est là la première et principale indication de l'irrigation intestinale.

En second lieu, l'entérite membraneuse se caractérise par la formation de glaires et de membranes de mucine, glaires et membranes gorgées de microbes. Elles sont elles aussi le siège de putréfactions considérables, car elles peuvent quelquefois séjourner longtemps dans les replis de l'intestin avant de tomber et de sortir avec les selles.

Un nettoyage, un décapage de l'intestin qui le débarrasserait à la fois des mucosités, des membranes et des microbes qu'elles contiennent serait donc des plus utiles à la guérison de la maladie.

En troisième lieu, l'entérite membraneuse s'ac-

compagne dans la grande majorité des cas d'une constipation spasmodique avec accumulation de matières fécales qui peuvent être sèches et sans grandes fermentations, mais qui peuvent aussi se trouver en amont des spasmes dans les dilatations localisées du colon où les phénomènes de putréfaction sont extrêmement accentués.

Là encore l'évacuation régulière de ces matières évitera au malade des complications souvent sérieuses.

Ainsi l'évacuation des matières, l'évacuation des membranes, l'évacuation des produits toxiques, telle est la triple indication de l'entéroclyse évacuante.

On peut en établir une quatrième : L'entérite chronique est une inflammation infectieuse du colon : L'entéroclyse qui peut faire pénétrer jusqu'à la valvule de Bauhin les liquides évacuateurs, peut aussi porter des agents médicamenteux et microbicides, mais sans danger pour le malade.

C'est là l'indication de *l'entéroclyse antiseptique.*

1° Entéroclyse évacuante.

Le lavage se fait avec le sérum physiologique (eau salée à 7,0 gr. pour un litre d'eau soigneusement bouillie) et à la température de 38° à 42° C. suivant les cas.

C'est la solution qui irrite le moins l'intestin et celle qui provoque la plus forte diurèse. C'est pour cela que nous lui donnons la préférence sur toutes les autres. On peut y ajouter avec avantage des infusions de graines de lin ou de racines de guimauve.

Méthode. — Pour faire un bon lavage d'intestin, il faut faire pénétrer le liquide jusqu'au cæcum, mais sans distendre l'intestin et sans l'irriter.

Or, ce n'est pas ce que l'on obtient avec la douche rectale, la sonde courte et la forte pression.

Le gros intestin, et surtout le gros intestin malade, est très contractile, il s'y produit des spasmes prolongés pour la moindre irritation, aussi n'est-il pas étonnant de voir une irrigation violente avec forte pression, déterminer des spasmes qui empêchent non seulement la sonde

qui se recourbe, mais même l'eau, de pénétrer jusqu'au fond.

Je me sers de sondes anglaises de petit calibre, 0,005 à 0,008 mm de diamètre, mais longues de 0,50 centimètres, pour les enfants ; de un mètre et plus, pour les adolescents et adultes. Elles sont percées d'une ouverture à l'extrémité et d'une autre sur le côté.

La sonde est en communication par un court tuyau avec un bock de deux litres, placé *au plus à 10 cm au-dessus du siège* du malade qui est couché sur le côté droit, les jambes repliées sur le ventre et le siège surélevé. *Le robinet étant ouvert*, on introduit alors la sonde de un à deux centimètres dans le rectum, l'eau coule et ouvre l'intestin devant la sonde ; il est alors facile, après une minute, de pousser la sonde de deux centimètres et ainsi de suite.

En introduisant la sonde lentement, centimètre par centimètre, en attendant chaque fois que l'eau ait ouvert le passage ou redressé la courbure, on arrive facilement, sans que le malade sente la moindre douleur et le moindre

malaise, à introduire toute la sonde dans l'intestin et l'eau jusque dans le cæcum.

La quantité d'eau à introduire varie considérablement suivant les individus et, chez la même personne, suivant les jours. Tantôt elle sera de 500 cc, tantôt de 1500 cc.

S'il y a des reflux dans le bock, signe certain de spasme intestinal, s'il survient des malaises ou des douleurs quelconques, le lavage sera interrompu et renvoyé, même si la quantité d'eau est insuffisante.

L'eau du lavage sera rendue au premier besoin impérieux. Dans la plupart des cas, un bon tiers reste dans l'intestin.

Il est toujours bon de faire précéder le lavage d'un petit lavement évacuant.

Indications. — Nous avons vu que l'indication des lavages était d'évacuer les selles, les membranes et les produits toxiques. C'est dire que tous les entéritiques n'en ont pas besoin et que l'entéroclyse ne rentre nullement dans le traitement spécifique de cette maladie.

Nous avons l'habitude de ne les employer que dans les trois cas suivants :

1° Lorsqu'il y a à la fois constipation, beaucoup de membranes et auto-intoxication intestinale, caractérisée par des courbes élevées de substances aromatiques, les lavages sont tout à fait indiqués et ils amènent une détente rapide.

2° Lorsqu'il y a auto-intoxication considérable seulement, les lavages sont aussi tout à fait indiqués, même s'il y a peu de membranes et des selles régulières, car il en résulte une modification heureuse de l'état général et la disparition de la plupart des malaises.

3° Lorsqu'il y a beaucoup de membranes ou beaucoup de glaires, nous les employons avec grand avantage, car ils amènent une sédation rapide des douleurs.

Mais lorsque la constipation est la seule indication, les lavements d'huile sont beaucoup plus actifs et présentent moins d'inconvénients.

Lorsque l'entérite est bénigne, lorsque les membranes sont en quantité faible, nous ne conseillons pas les lavages, car le régime et les désinfections seront suffisants pour amener la guérison.

L'entéroclyse n'est pas en effet un remède indifférent.

Mal faite, elle distend l'intestin et augmente son atonie ; faite avec une pression exagérée, elle augmente le spasme ; trop souvent répétée, elle irrite l'intestin et exagère l'hypersécrétion glaireuse ; trop chaude ou trop irritante, elle provoque une entérite membraneuse artificielle.

Ces divers reproches sont tous fondés, mais, comme le fait remarquer avec raison Langenhagen, il faut surtout incriminer la façon dont sont faits les lavages plutôt que le procédé lui-même.

Si l'entéroclyse est faite avec les précautions indiquées, la plupart de ces inconvénients tombent ; il n'en est pas moins vrai qu'il ne faut pas en abuser.

Il faut savoir ordonner les entéroclyses quand cela est nécessaire, mais il faut savoir aussi les espacer et en déshabituer l'intestin dès que l'indication cesse d'être prédominante, car l'usage trop prolongé de la sonde entretient l'irritation de l'intestin. On les donnera alors seulement tous les deux jours, puis tous les trois jours, etc., jus-

qu'à ce que l'on puisse les cesser sans inconvénient.

Contre-indications. — Dans l'entéroptose grave, dans l'atonie intestinale, l'eau pénètre facilement mais ne ressort pas : Les lavages sont contre-indiqués.

Lorsque l'intestin est irritable, il se produit, sous l'influence du lavage, des spasmes du colon avec reflux du liquide dans le bock ; ces spasmes sont souvent douloureux et contre-indiquent l'emploi de l'entéroclyse.

Enfin certains malades impressionnables, à reflexes intestinaux exagérés, éprouvent, sous l'influence du lavage, des douleurs telles qu'elles s'accompagnent de sueurs froides, de nausées, de menaces de syncope.

Là encore il faudra renoncer aux lavages qui font plus de mal que de bien.

2° Entéroclyse antiseptique.

1° *Le lavage au tanin* (1 à 5 gr. pour 1 litre) peut être employé dans les formes diarrhéiques et dans les poussées aiguës. Cette substance, sans être extrêmement désinfectante, est antito-

xique, précipite les toxines intestinales en composés insolubles et constipe légèrement.

Elle est inoffensive et son seul inconvénient est la légère irritation de la muqueuse qu'il cause et qui s'accompagne souvent de spasmes.

2° *Le lavage au colombo* (10 gr. pour un litre) offre les mêmes avantages et présente le même inconvénient, mais moins accentué que le tanin.

3° *Le lavage à l'eau oxygénée au* 1/12 (à la dose de 30 à 50 gr. pour un litre) est utile dans les poussées aiguës avec fétidité extrême des selles.

4° *Le lavage à l'ichtyol* (1 à 5 à 10 gr. pour 1 litre) donne de bons résultats au point de vue de la désinfection intestinale, mais il est souvent irritant chez l'enfant.

5° *Le lavage à l'eau boriquée* (30 à 40 gr. pour un litre), étudié et préconisé par Rovighi, est utile, mais dangereux, car plusieurs auteurs ont observé des phénomènes d'intoxication.

IV. Combattre les symptômes prédominants qui accompagnent l'entérite membraneuse.

La constipation.

Combattre la constipation est, pour beaucoup de *malades* atteints d'entérite et souvent pour leur médecin, le but principal à atteindre.

La constipation est, nous l'avons vu, très fréquente dans l'entérite membraneuse, mais elle n'est pas de nature atonique, mais bien de nature spasmodique.

Ce fait est d'une haute importance au point de vue thérapeutique ; *il nous montre que tous les médicaments et moyens physiques que l'on emploie dans la constipation atonique doivent être ici soigneusement évités*, car après avoir exonéré l'intestin, ils le laissent irrité et augmentent par conséquent la constipation.

Les aliments irritants contenant beaucoup de cellulose (les légumes et les fruits), seront interdits.

Les graines irritantes de lin et de psyllium, que l'on conseille quelquefois et avec succès dans l'atonie intestinale, seront évitées. Les

purgatifs drastiques : eau de vie allemande, jalap, etc., les purgatifs salins seront défendus.

Il en est de même de l'hydrothérapie froide et violente, du massage intestinal, du faradisme de la paroi abdominale ou du rectum.

Il faut éviter enfin dans la constipation spasmodique les cures thermales *violentes* avec les eaux de Carlsbad, Marienbad, Tarasp, Brides, etc.

Tous ces moyens, qui donnent des résultats remarquables dans la constipation atonique, ont un effet final déplorable dans l'entérite membraneuse.

Le seul purgatif que l'on puisse employer en cas d'urgence, le seul qui ne soit pas irritant et par conséquent pas nuisible, à la condition d'être employé à dose modérée et pas trop fréquemment, est l'huile de ricin. Pour les enfants, on peut le remplacer quelquefois par le sirop de manne ou la manne en larmes (15 à 30 gr.).

Mais ces deux médicaments sont des médicaments d'urgence et ne sauraient être employés dans le traitement curatif de la constipation spasmodique de l'entérite membraneuse.

Voici comment nous procédons.

Lavages de l'intestin. — Un des premiers moyens conseillés par les auteurs est le *lavage intestinal*, fait avec la solution physiologique.

Nous avons vu qu'il n'est ni indiqué, ni indispensable dans tous les cas d'entérite et que son but principal n'est pas l'exonération de l'intestin. Mais il est certain qu'il y contribuera sans que l'on puisse le regarder comme un moyen curatif de la constipation spasmodique.

En tout cas, plus le spasme est intense, contrairement à l'opinion de Lyon, plus on augmentera la température du lavage (40° et au-dessus), plus on diminuera et la pression et la quantité de liquide introduite (500 cc. et même moins) et plus le malade aura de bénéfices à garder longtemps le liquide dans l'intestin.

Lavements d'huile. — Mais le meilleur remède contre la constipation de l'entérite membraneuse est le *traitement systématique par les lavements d'huile.*

Introduits dans la thérapeutique par Kussmaul et Fleiner, ils remplissent toutes les indications : ils ramollissent les fèces, ils les décollent de la

paroi qu'ils lubrifient, ils sont calmants et diminuent le spasme de l'intestin, enfin, ils diminuent la résorption des substances toxiques produite par les selles.

On peut les employer sous forme de lavages ou sous forme de lavements.

Les lavages d'huile sont surtout à conseiller, lorsque le siège de la constipation est très élevé. Chez l'adulte, 400 à 500 cc. d'huile pure (olive, pavots, sésame) et fraîche, chauffée à 40°. Chez les enfants, 50 à 150 cc. seront introduits dans l'intestin avec le bock, le malade étant étendu sur le lit avec le siège élevé.

On peut se servir avec avantage pour ces lavages du petit récipient de Bourget, qui évite que le bock et les tuyaux de caoutchouc soient souillés par l'huile, car ils sont d'un nettoyage difficile, surtout les tuyaux rouges. On emploiera pour cela l'alcool.

L'huile doit pénétrer lentement avec une pression aussi faible que possible (10 à 15 cm.). Aussi faut-il employer une longue sonde à large ouverture, et 15 à 20 minutes seront-elles nécessaires pour introduire l'huile.

Si la selle ne se produit pas dans les quatre heures qui suivent le lavage, on donnera un lavement chaud.

Ces lavages d'huile seront continués chaque jour jusqu'à ce qu'ils soient suivis d'une selle molle, spontanée et suffisante. On diminue alors leur fréquence et les quantités d'huile introduites.

Les lavements d'huile, suffisants lorsque le siège de la constipation est bas (S iliaque) sont beaucoup plus simples, plus faciles et moins coûteux.

Le soir, au lit, on introduit dans le rectum avec une seringue en verre munie d'un petit embout recourbé en caoutchouc durci 30 à 60^{cc} d'huile chauffée à 40° ou 45°. Le malade garde ce lavement jusqu'au matin si possible.

Les lavages et les lavements d'huile peuvent donc être envisagés, grâce à leur action antispasmodique, comme un traitement spécifique et pathogénique de la constipation spasmodique qui caractérise l'entérite chronique.

Mais ils ne sont pas toujours supportés et lors même que l'on emploie une huile absolument pure et fraîche, on voit survenir quelque-

fois du ténesme rectal, fort douloureux, qui oblige à en suspendre l'emploi.

Enfin ils ne suffisent pas toujours.

Dans ces deux cas, nous devrons recourir au traitement médicamenteux ou thermal.

Traitement médicamenteux. — Nous employons dans ce cas deux laxatifs légers et non irritants : Les extraits fluides de Cascara Sagrada et de Rhamnus frangula (Pharm. américaine).

On prend ces deux médicaments sous forme de gouttes et dans un peu d'eau immédiatement avant le dîner.

On commence chez les enfants par 5 gouttes, chez les adultes par 10 et on peut aller, si c'est nécessaire peu à peu et progressivement, chez les enfants jusqu'à 50, chez les adultes jusqu'à 100 gouttes.

Dès que la dose suffisante pour amener une selle spontanée est atteinte on la continue jusqu'au moment où la selle devient molle ; on diminue alors lentement et progressivement d'une goutte chaque fois, jusqu'à ce qu'on puisse se passer du médicament.

Traitement thermal. — Les cures thermales violentes sont absolument contre-indiquées. Toutes les cures devront être des cures très faibles et les quantités d'eau ingérées très minimes (50,0 à 150 gr.).

Carlsbad est très employé en Allemagne pour combattre la constipation de l'entérite chronique. On emploie de petites doses de *Sprudel* à l'intérieur et des infusions rectales de 200 à 500^{cc} à 40° de la même source.

Marienbad, Hombourg sont employés dans les mêmes conditions.

Tarasp-Vulpera, en Suisse, qui a l'avantage de joindre l'action thermale à un climat alpin de 1400 m., donne souvent de bons résultats, mais, je le répète, à la condition de n'employer que des petites doses d'eau. On y joint l'action tonique des bains d'acide carbonique.

Comme dans les autres stations thermales, les résultats favorables se manifestent surtout après la cure, car pendant la cure il n'est pas rare de voir la constipation augmenter.

En France, on conseille, pour combattre la constipation de l'entérite membraneuse, les eaux

de *Chatel-Guyon, source Gubler, ou mieux Sainte-Marguerite.*

Ce sont des eaux excitantes qui nous paraissent beaucoup plus indiquées dans la constipation atonique que dans l'entérite chronique.

Lorsque cependant le spasme n'est pas trop intense, on voit les malades retirer un grand bénéfice de leur séjour à Chatel-Guyon.

C'est donc l'entérite membraneuse refroidie au stade « chiffon », qui, seule, bénéficiera de Châtel-Guyon.

Ses eaux sont, par contre, très indiquées dans les complications hépatiques de l'entérite membraneuse.

Le spasme intestinal

Le spasme intestinal, causé dans l'entérite chronique *par l'inflammation de la muqueuse intestinale non encore refroidie, se caractérise cliniquement par la sensation tuyau de caoutchouc,* et coïncide toujours avec la constipation spasmodique dont nous venons de parler, puisqu'il en est la cause première.

Mais à côté de cette première conséquence, il

en produit deux autres : d'une part des douleurs plus ou moins vives, plus ou moins sourdes (*coliques sèches*), d'autre part la dilatation intestinale en amont du spasme, avec des phénomènes de putréfaction azotée considérable dans la poche intestinale ainsi formée.

C'est donc, grâce à ces conséquences, un symptôme d'une importance considérable et qui doit attirer toute l'attention du médecin traitant, mais ce n'est qu'un symptôme, qui est bien loin de constituer à lui seul toute la maladie, comme Lyon paraît l'admettre.

Le spasme, suivant son intensité, sera combattu par des moyens hygiéniques, par des moyens physiques et par des moyens médicamenteux.

1° *Moyens hygiéniques.*

Repos moral. — Conseiller une vie calme, tranquille, à la campagne, loin des émotions, loin des occupations et des soucis inhérents à la profession ou au ménage.

Repos intellectuel. — Exiger au début un repos complet lorsque la chose est possible.

Éviter les veilles et le travail du soir, lorsque le travail professionnel peut être repris.

Repos physique. — Le repos physique est indispensable.

Dans les cas sérieux, prescrire le repos au lit pendant quelque temps; sur la chaise longue ensuite. Dans les cas moins graves, éviter toutes les veillées, tous les exercices violents. Se coucher tôt, se lever tard si possible.

Pour tous, on défendra les secousses de la course, des escaliers de la voiture, du cheval, de la bicyclette, de l'automobile, car elles augmentent considérablement l'état spasmodique de l'intestin.

Le repos sera surtout exigé pour les femmes au moment des époques, car on sait combien à ce moment les poussées intestinales sont fréquentes.

Psychothérapie. — On connaît toute l'influence qu'exerce le moral sur l'état physique. Les malades souvent déprimés, désespérés, seront remontés :

On leur expliquera la nature de leur maladie, l'autointoxication qui en résulte, les symptômes

physiques et nerveux qui en découlent, les phobies qui les accompagnent.

Lorsque le malade aura compris qu'il n'est pas une exception, que les symptômes pénibles qui le tourmentent se retrouvent aussi chez d'autres, il se rassurera.

Alors, on pourra lui montrer que la maladie dont il souffre est longue, sujette à des hauts et des bas, à des périodes bonnes et mauvaises, mais qu'elle est guérissable et qu'avec sa guérison disparaîtront tous les symptômes qui l'ont accompagnée.

Il est indispensable, en effet, que le malade ait la plus grande confiance dans son traitement pour accepter de suivre un régime long et ennuyeux, pour y consacrer le temps nécessaire, pour supporter sans désespérance les mauvais jours qui sont inévitables, même avec un traitement bien compris, bien appliqué et bien suivi.

Climatothérapie. — On peut guérir une entérite dans tous les climats. Il n'en est pas moins vrai qu'il existe des climats défavorables et des climats favorables au traitement de l'entérite.

L'air de la mer, les bains de mer surtout sont

excessivement défavorables aux entérites chroniques. Le séjour au bord de la mer sera donc interdit aux entéritiques membraneux et on les en éloignera s'ils y demeurent.

Un climat humide et très chaud augmente considérablement la putréfaction intestinale, il en est de même du séjour dans les grandes villes, où les causes d'infection, de réinfection et de contagion sont toujours beaucoup plus fréquentes.

Le séjour à la campagne, lorsqu'il est possible, sera donc toujours à conseiller.

Mais le climat le meilleur et le plus favorable est le climat de montagne, comme dans toutes les maladies infectieuses. Ce climat est de plus sec et tonique, il augmente l'appétit, stimule les forces de défense de l'organisme. Nous conseillons au printemps et en automne un séjour dans le climat subalpin, 400 à 800 mètres. En été, un climat alpin moyen de 800 à 1500 mètres.

Le séjour dans les hautes Alpes ne convient pas en général aux malades atteints d'entérite, car ils y dorment mal, ils sont très nerveux et excitables, et les spasmes intestinaux et la cons-

tipation qui en résulte augmentent considérablement.

Vêtement. — Les malades atteints d'entérite chronique sont des sujets affaiblis et anémiés par l'auto-intoxication intestinale et par la nutrition insuffisante. Leur circulation est mauvaise, ils ont toujours froid ou ils transpirent aux mains, aux pieds, au front, sous forme de moiteurs froides subites.

Aussi est-il indispensable que les malades soient chaudement habillés, qu'ils portent des chaussures chaudes et sur le ventre une ceinture de flanelle, car le froid extérieur, le froid aux pieds et le refroidissement général exercent une action fâcheuse sur le spasme intestinal. Lorsqu'il pleut ou qu'il neige, on conseillera les « *snow-boots* ».

Ne pas boire glacé !

Les frictions sèches ou au gant de crin, en faisant mieux travailler la peau, le massage général, l'*abdomen excepté*, en ranimant la circulation périphérique, sont donc des adjuvants du traitement dans la deuxième période.

2° ***Moyens physiques.*** — Destinés à combattre le spasme intestinal, ils consistent dans l'application de la chaleur humide, de l'électrothérapie, de la photothérapie et du massage vibratoire.

Chaleur humide. — L'hydrothérapie est très mal supportée par les malades atteints de spasme, car ils sont faibles et n'ont pas de réaction ou une réaction incomplète. Seuls, quelques malades plus vigoureux bénéficieront du drap mouillé rapide avec friction et d'une douche écossaise faible sur le ventre.

Chez les autres, les applications tièdes, générales ou locales, seront seules indiquées.

Les applications générales chaudes ou tièdes se font soit sous forme de *lavages* de tout le corps, soit sous forme de *douches en pluie ou en collier* sur la colonne vertébrale, soit sous forme de *demi-bains* avec aspersion sur le rachis, soit enfin sous forme de *bains complets chauds* à (35°) de 30 minutes à 1 heure 1/2.

Ces moyens, surtout lorsqu'on les pratique le soir au moment du coucher, sont calmants, ils diminuent l'entérospasme et sont très utiles pour combattre l'insomnie.

Les bains de boue (Franzensbad, Marienbad, Carlsbad, Bormio, Aqui, Dax, etc.) agissent dans lė même sens, mais ont un effet plus immédiat sur le spasme intestinal.

Les applications locales se font sous forme de *compresses* de thé, de camomille, de tilleul ou même d'eau chaude appliquées sur le ventre avec de la mousseline recouverte d'une flanelle pendant une ou deux heures.

Si le spasme est douloureux, on aura recours aux *cataplasmes* Langlebert ou mieux encore aux *cataplasmes* de farine de lin, qui sont beaucoup plus actifs.

Les compresses Priessnitz s'emploieront dans les cas de plus longue durée. On les fait avec une compresse froide ou chaude, une toile imperméable et une flanelle et elles restent sur le ventre pendant toute la nuit.

Nous leur préférons *les cataplasmes de boue* quand la chose peut se faire, car ils ont une action beaucoup plus puissante et d'une durée plus grande, et ils nous ont donné, dans presque tous les cas où nous les avons employés, d'excellents résultats.

Nous avons expérimenté plus spécialement le *Fango de Battaglia*, boue fortement radio-active, mais les cataplasmes de boue peuvent être faits tout aussi bien avec les boues de Dax et Franzensbad.

Traitement thermal. — Ceci nous conduit à examiner l'influence du traitement thermal sur l'entérite membraneuse. Le séjour dans une des stations plus spécialement indiquées dans cette maladie : *Plombières* et *Chatel-Guyon*, offre un grand nombre d'avantages sur le traitement à domicile.

Il procure en effet aux malades le repos physique, moral et intellectuel dont ils ont besoin, ils y trouvent un bon air et cela déjà exerce sur leur santé une influence excellente.

Ils y trouvent ensuite les applications chaudes locales ou générales, qui leur sont utiles.

Enfin on leur fait et on leur apprend à faire les lavages intestinaux avec toute la prudence nécessaire.

Mais et c'est là la contre-partie, presque tous les malades se plaignent de ne trouver dans les hotels et pensions de ces stations qu'une cui-

sine médiocre et nullement adaptée à la maladie dont ils souffrent.

Or, nous l'avons vu, le régime est dans l'entérite de toute première importance, aussi tant que les stations thermales ne l'auront pas compris, tant qu'elles n'auront pas mis à portée des malades le régime adapté à leur maladie, nous ne pourrons pas conseiller aux malades d'y aller.

Alors qu'en Allemagne, dans presque toutes les villes thermales, le malade trouve dans chaque restaurant une « *table Kurgemæss* », lui offrant et lui indiquant sur sa carte les mets autorisés dans sa maladie, en France au moins à ma connaissance, seul un hôtel de Plombières offre à ses malades une table adaptée à la maladie dont ils souffrent et un régime capable de les guérir.

Les eaux de Plombières offrent en outre deux autres avantages qui les rendent précieuses dans le traitement de la phase spasmodique de l'entérite chronique.

Leur minéralisation n'entre guère ici en ligne de compte, car elle est très faible mais par contre elles sont hyperthermales (70°) et extrêmement radio-actives.

Leur haute température leur permet d'agir par les bains prolongés sur le système nerveux et par les applications locales sur l'entéro-spasme.

Leur radioactivité a été mise en lumière par Currie (Haimaide, *Presse méd.*, 1904, p. 339), elle est considérable et dépasse celle de toutes les autres stations thermales de la France. Elle est nulle à Chatel-Guyon, de 4,2 à Néris, de 5,7 à Luxeuil et de 28 à 47 à Plombières, suivant les sources.

Cette radioactivité n'est pas due à un sel de radium dissous dans l'eau, mais bien seulement à des émanations radioactives transmises, car elles se perdent assez rapidement. Ce qui explique pourquoi les eaux ont une action beaucoup plus puissante à la source que quand elles sont transportées.

Or, les émanations radioactives exercent avant tout une action sédative pouvant même aller, suivant la quantité de radium, jusqu'à la paralysie, ce qui explique l'action calmante des eaux de Plombières sur le système nerveux et sur l'entéro-spasme.

En outre, le radium paraît activer les phénomènes vitaux des glandes, des tissus et des organes. Si cette propriété des corps radioactifs se vérifie, ce serait une indication de plus pour employer les eaux de Plombières dans l'entérite. *Plombières est donc tout indiqué dans l'entérite membraneuse, lorsque l'entérospasme est marqué et que l'état nerveux du malade est particulièrement développé.*

Néris et Luxeuil ont des indications semblables.

Chatel-Guyon, nous l'avons vu, est fortement minéralisé, de thermalité faible et ne présente aucune émanation radioactive. Il n'est donc pas indiqué dans le traitement ni de l'entérospasme, ni de la phase spasmodique de l'entérite, ni des troubles nerveux qui l'accompagnent généralement.

L'indication précise de Chatel-Guyon serait, d'une part, comme nous l'avons vu, la constipation atonique, d'autre part, la phase atonique refroidie et les complications hépatiques de l'entérite membraneuse.

Electrothérapie. — Nous avons déjà vu que les procédés électriques énergiques, employés

dans l'atonie intestinale, sont excessivement nuisibles dans l'entéro-spasme, car comme les purgatifs drastiques, après avoir exonéré l'intestin, ils augmentent l'entéro-spasme et la constipation qui en est la conséquence.

La faradisation générale, les bains électriques, la faradisation de l'abdomen et du rectum ne paraissent avoir donné que de mauvais résultats.

Par contre, *le courant constant galvanique ascendant* avec large pôle positif sur l'abdomen paraît tout à fait indiqué pour combattre le spasme intestinal, aussi est-il employé dans ce but, en Allemagne et en Suisse, avec d'excellents résultats.

En Angleterre, Herschell lui préfère *le courant sinusoïdal triphasé* avec une électrode dans le rectum et les deux autres sur les colons ascendant et descendant. L'auteur assure avoir obtenu des résultats remarquables avec ce procédé.

Le courant sinusoïdal a été employé depuis par divers auteurs, pour combattre l'entéro-spasme, mais les résultats ne sont pas encore suffisamment constants pour entraîner une conviction définitive.

En France, les *procédés de Doumer* (galvanisation, en faisant passer d'une fosse iliaque à l'autre un courant aussi intense que possible (60 à 120 ma.), en renversant le courant toutes les minutes et le *procédé de Delhern* (galvano-faradisation) sont recommandés chaudement par Lyon et Jouaust.

En tout cas, tout en reconnaissant à l'électricité une action des plus bienfaisantes sur le spasme, ce qui est d'une grande importance, il ne faut pas lui demander plus et lui attribuer des guérisons définitives alors qu'elle ne peut produire que des améliorations temporaires en agissant sur un des symptômes de l'entérite.

Photothérapie. — Depuis quelques années, je me suis servi avec avantage, au point de vue du spasme et de ses conséquences, de la photothérapie et spécialement des radiations ultra violettes.

Les rayons produits par des charbons spéciaux sont concentrés par un grand miroir parabolique, ce qui permet de les projeter et de concentrer la lumière sur l'abdomen.

Massage vibratoire. — Le massage avec effleu-

rage, tel que le pratiquent les masseurs suédois, diminue considérablement le spasme intestinal, mais il doit être pratiqué par une main douce et experte, sinon il fait plus de mal que de bien.

3° ***Médicaments***. — Lorsque le spasme est très fort, lorsque les coliques sèches sont intenses, certains médicaments sont indispensables.

A moins d'indication absolue, on évitera les opiacés et la morphine, qui ont le grave inconvénient de calmer un peu la douleur sans faire disparaître le spasme et on prescrira *larga manu la belladone*.

On ordonnera la belladone soit en *extrait* (0,015 à 0,02 par pilule) une à trois fois par jour ; soit en teinture (IV à VI à VIII gouttes), une à trois fois par jour.

Ce médicament diminue la douleur en diminuant le spasme, il diminue la constipation en ouvrant l'intestin spasmodiquement contracté, il empêche la stagnation des matières en facilitant l'exonération intestinale.

Lorsque la douleur est très vive, on peut lui associer le *phosphate de codéine*, à la dose 0,02 à 0,05 deux ou trois fois par jour.

Les selles molles

La forme diarrhéique de l'entérite membraneuse est, nous l'avons vu, produite ou bien par une participation de l'intestin grêle à l'infection intestinale, ou bien plus rarement par les ulcérations intestinales qui accompagnent quelquefois l'entérite chronique.

Dans le premier cas, les selles dépassent rarement le nombre de trois, dans le deuxième, elles sont nombreuses et contiennent souvent avec les glaires du pus et un peu de sang.

Régime. — Lorsqu'il s'agit d'une entérite mixte (jejunum et colon), le régime farineux intensif doit être remplacé par un régime farineux mitigé.

Dans ce régime, les pâtes doivent être remplacées par les purées de légumineuses, par la semoule, le tapioca, le sagou, le riz, le tout en quantité modérée. Le sucre sera diminué, ainsi

que le beurre frais, qui ne sera autorisé qu'en petite quantité.

Tous les aliments solides ou liquides qui contiennent des acides végétaux seront interdits : Les fruits, les légumes verts et aqueux, les choux, les haricots verts, les salades.

On proscrira de même le vin blanc, le cidre, les jus de fruits, les sirops de fruits, car les acides et les gaz qui s'en dégagent dans l'intestin grêle l'irritent et augmentent la diarrhée.

Les boissons gazeuses (bière, champagnes, eaux gazeuses) seront aussi défendues.

Le jus de myrtilles, la gelée et le vin de myrtilles, le thé, les infusions, le cacao dégraissé seront par contre recommandés.

Enfin le cigare et la cigarette seront interdits ou diminués.

Médicaments. — COLIQUES MOLLES. — Si les selles molles s'accompagnent de coliques (*coliques molles*), on donnera de *l'opium avec ou sans ipéca.*

On prescrira l'opium en pilule (extrait d'opium 0,02) ou en poudre (*poudre de Dower 0,20*), une à 3 fois par jour.

Pour les enfants, les doses seront proportionnées à l'âge.

Selles molles. — Si les selles sont molles et non accompagnées de douleurs, on s'adressera :

1° *Aux lavages astringents* (tanin 10,0 pour un litre. Colombo 10,0 pour un litre).

2° *Aux poudres astringentes.* — Elles sont, soit à base de tanin, soit à base de bismuth.

Les médicaments a base de tanin, grâce à leur astringence, grâce au fait qu'ils se combinent avec les toxines intestinales en composés insolubles, exercent une action des plus favorables sur l'élément diarrhéique de l'entérite.

Mais ils présentent un grand inconvénient, le tanin, par son action astringente sur la muqueuse stomacale, amène facilement des troubles dyspeptiques, aussi s'est-on efforcé de le transformer en composés insolubles dans l'acide stomacal et décomposables seulement dans le milieu alcalin.

C'est pourquoi le tanin pur est abandonné pour les composés suivants :

Le tannigène (ac. acétique et tanin), dose 0,50, 3 à 4 fois par jour ;

La tannalbine (albumine et tanin), dose 0,50 3 à 4 fois par jour ;

Le tannoforme (formaldéhyde et tanin), dose 0,50, 3 à 4 fois par jour ;

Le glutannol, appelé depuis peu *turicine* (glutenine et tanin), 0,50, dose 3 à 4 fois par jour.

Nous avons abandonné le tannoforme que nous trouvons trop irritant et nous employons indistinctement, dans le cas de selles molles, le tannigène, la tannalbine et la turicine.

Certains malades réagissent mieux à l'un qu'à l'autre de ces médicaments, sans que nous ayons pu encore trouver des indications précises.

Les médicaments a base de bismuth ont les mêmes avantages au point de vue de l'estomac que les médicaments à base de tanin et doivent être préférés au bismuth et à ses sels :

La bismutose (albumine et bismuth) 0,30 à 0,50, 3 à 4 fois par jour ;

Le dermatol (sous-gallate de bismuth), 0,30 à 0,50 3 à 4 fois par jour ;

Le xéroforme (ac. phén. et bismuth), 0,30 à 0,50, 3 à 4 fois par jour ;

L'eudoxine (nosophène et bismuth), 0,30 à 0,50, 3 à 4 fois par jour.

Nous ne nous servons plus actuellement que de la bismutose et du dermatol, qui donnent tous deux de bons résultats. Là encore nous voyons souvent un de ces médicaments échouer et l'autre réussir dans des cas en apparence semblables. Il faut essayer et changer souvent.

La faiblesse nerveuse

L'auto-intoxication d'une part, le manque de nutrition de l'autre amènent quelquefois chez les malades atteints d'entérite chronique une faiblesse physique, morale et intellectuelle, si considérable, qu'elle demande à être combattue énergiquement.

Il peut donc être utile d'employer quelques médicaments destinés à stimuler le système nerveux et à diminuer la dénutrition.

Augmenter la pression sanguine. — Outre le régime et les lavages d'intestin déjà décrits, il peut être utile, pour augmenter la pression

sanguine, favoriser la diurèse et désintoxiquer ainsi l'organisme, d'employer les *hypodermoclyses* (eau stérilisée, chlorure de sodium (7,0 gr. pour un litre), 50 à 200 gr. injectés sous la peau.

Stimuler le système nerveux. — Dans le but de stimuler le système nerveux, nous avons employé d'abord en injections sous-cutanées, puis sous forme de pilules, *la lécithine* à la dose de 0,05 trois à cinq fois par jour et cela avec succès dans une proportion notable des cas.

Le *rhomnol* (ac. nucléinique) qui avait bien réussi dans les débuts, ne nous donne maintenant plus la même satisfaction.

Dans ces derniers temps, nous avons essayé la *phytine* (une capsule de 0,25) trois à quatre fois par jour.

Les résultats sont encourageants.

Stimuler l'appétit. — Dans le désir de stimuler l'appétit, nous avons employé avec succès le *cacodylate de soude* (0,05) trois jours de suite, puis interruption de 15 jours en recommençant le cycle trois fois de suite.

En poursuivant plus longtemps, comme on le fait d'habitude pour d'autres maladies, on risque d'amener, grâce à l'élimination de l'arsenic par l'intestin, une forte poussée d'entérite.

Le tannate d'orexine (0,10 à 0,25, deux à trois fois par jour); *l'extrait fluide de condurango* (XX gouttes, deux à trois fois par jour); *le vanadate de soude* (0,005 deux fois par jour) se donnent avant le repas et sont très utiles pour stimuler l'appétit.

2° — Traitement du stade aigu de l'entérite chronique

Nous l'avons vu le cours de l'entérite chronique est bien souvent interrompu par des crises ou poussées aiguës qui sont dues à l'accumulation des produits de la putréfaction azotée.

Ces substances irritent la muqueuse et paralysent sa force de résistance; les microbes dont la virulence a été exaltée pénètrent dans la muqueuse intestinale et il en résulte une poussée aiguë d'entérite qui pourra être plus ou moins limitée ou plus ou moins étendue suivant les cas.

Au point de vue clinique, nous pouvons en distinguer trois formes.

Crise glaireuse. — Comme les deux autres formes, elle est souvent annoncée par une diminution de l'appétit par de l'agitation nerveuse, par quelques poussées sur la peau ou autour de la bouche ou sur les bords de la langue, mais comme les deux autres aussi, elle peut se produire subitement sans aucun prodrome.

Elle débute par un malaise général, un état plus ou moins fébrile, des douleurs vives dans le ventre, des vomissements et des selles glaireuses nombreuses.

Crise dysentériforme. — Elle ne diffère de la précédente que par son intensité et par des selles plus nombreuses et plus douloureuses, excessivement fétides et composées presque uniquement de glaires sanguinolentes, accompagnées d'épreintes et de ténesme rectal fort pénible.

Crise pseudo-typhique. — Elle débute comme les précédentes, mais prend dès le troisième jour

toutes les allures de la fièvre typhoïde infantile : fièvre vive à grandes oscillations, ballonnement du ventre, spléno-mégalie, hépato-mégalie, constipation opiniâtre.

Mais l'examen du sang montre une hyperleucocytose et celui de l'urine, une absence de réaction diazoïque, ce qui permet de la distinguer de la fièvre typhoïde avec laquelle on la confond souvent : on parle alors de fièvre muqueuse ou de poussée muqueuse.

Dans les villes qui ont un service de bactériologie, la recherche de la réaction de Vidal sera très précieuse pour faire le diagnostic.

A la campagne, la diazoréaction d'Ehrlich suffit.

Enfin vers la fin de la crise qui peut durer de une à trois semaines, l'élimination abondante des membranes permettra de faire le diagnostic différentiel.

I. — Traitement de la crise glaireuse aiguë.

Le repos au lit est indispensable, il est du reste réclamé par les malades eux-mêmes, qui

sentent leurs douleurs augmenter par le mouvement.

Sur le ventre, on appliquera des cataplasmes de farine de lin ou des compresses de camomille chaudes. La nuit, des compresses de Priessnitz.

Régime. — Ce sera les premières heures, pendant que durent les vomissements, la *diète hydrique pure*, eau pure ou infusions (tilleul, camomille, fenouil, anis, menthe) ou du thé avec ou sans cognac.

Le lait est absolument interdit.

Puis lorsque les symptômes aigus seront calmés, *le régime des potages à l'eau* (farines maltées), sera institué pendant les jours suivants pour revenir peu à peu et lentement *aux potages à grains* (riz, semoule, tapioca, sagou, manioc), puis aux pâtes, enfin aux mélanges de lait et laitages, etc.

Désinfection intestinale. — Si malgré ce régime sévère les signes d'infection intestinale persistent, si les selles contiennent des cybales ou des concrétions, si elles répandent une odeur

très fétide ou acide, l'évacuation complète s'impose et on procédera à une *désinfection de l'intestin.*

Autant le calomel est permis et indiqué dans l'entérite chronique, autant il faut s'en méfier dans la crise aiguë où il transforme la crise glaireuse en crise dysentériforme.

On donnera donc du *salacétol* deux à trois cachets de 0,50 dans la journée et l'*huile de ricin*, 15,0, le lendemain matin.

On peut aussi incorporer le salacétol dans l'huile de ricin ou enfin donner des capsules d'huile de ricin au salacétol fabriquées sur les indications de Bourget par Vittel, pharmacien à Nyon (Suisse).

Médication. — Si malgré ces moyens la diarrhée persiste, on aura recours à l'*ipéca associé à l'opium.*

Pilule d'extrait d'opium . . . 0,02

ou mieux :

Poudre de Dower. 0,25

(*pulvis ipecacuanæ opiatæ*).

Un à quatre cachets par jour chez l'*adulte.*

Poudre de Dower.

Nourrisson	0,01 à 0,02	par cachet
Enfant	0,02 à 0,05	par cachet
Adolescent	0,10	par cachet

Un à quatre cachets par jour.
Cesser dès que cessent les coliques.

Si enfin, malgré ces moyens la crise persiste, nous ordonnerons les médicaments astringents et antitoxiques à base de tanin ou de bismuth qui se combinent fort bien à la poudre de Dower (*tannalbine*, *tannigène*, *turicine*) ou (*bismutose*, *dermatol*).

Entéroclyse. — Lorsque la crise aiguë se termine et l'inflammation se refroidit, on peut faire quelques lavages intestinaux avec le sérum physiologique chaud ou la décotion de Colombo, 10 à 15 gr. pour un litre.

Mais si le lavage est douloureux, s'il augmente le spasme, il vaut mieux attendre ou renoncer à son emploi, si ces symptômes persistent.

II. — Traitement de la crise dysentériforme.

Cette forme se traitera d'après les mêmes principes :

Régime. — Lit, cataplasmes, maillots.

Diète hydrique d'abord ; puis successivement et à mesure que les symptômes s'atténuent les potages aux farines, puis les potages aux grains et enfin les pâtes, le tout cuit à l'eau, etc.

Désinfection intestinale. — Pas de désinfection, jamais de calomel.

Médication. — *Opium et ipéca aux mêmes doses* que dans la forme glaireuse seront continués aussi longtemps que dureront les coliques.

Astringents (tannalbine, turicine, dermatol) à dose plus forte.

Entéroclyse. — Le traitement sera complété par de petits lavages *sans aucune pression*, donnés avec la *décoction de racine d'ipéca.*

Chez l'enfant :

Décoction.	2 à 5,0 gr. rac. Ipéc.
Eau	500,0
Le laisser réduire. . .	400,0

Pour 2 lavages de 200 gr.

Adulte :

Décoction.	5,0 à 10,0 gr. rac. ipéc.
Eau.	800,0
Laisser réduire à . . .	600

Pour 2 lavages de 300 gr.

On peut y ajouter, si nécessaire, à l'intérieur, soit la *décoction de Colombo*, 10,0 à 15,0/200, 1 cuill. à soupe toutes les 2 heures.

Soit *les teintures de Colombo, de Cascarille, de Kino, de Cachou*, à la dose de XX gouttes 3 à 4 fois par jour.

Mais nous n'avons jamais eu besoin d'en faire usage.

III. — Traitement de la crise pseudo-typhique.

Cette forme sera traitée comme une fièvre muqueuse.

Régime. — *Repos au lit.*

Compresses sur le ventre, maillots tièdes ou froids suivant la température. Bains tièdes répétés.

Le régime sera au début le même que dans la forme glaireuse, puis on passera rapidement *au régime des potages à l'eau*, qui sera prolongé pendant toute la durée de la fièvre.

Pas de lait.

Pour éviter les inconvénients de cette ali-

mentation sèche trop prolongée, ajouter du jus de citron frais, une à deux fois par jour.

Désinfection intestinale. — On fera prendre au malade chaque jour des désinfections sèches. Elles ne seront interrompues que le jour des désinfections humides, que l'on donnera tous les huit jours au moins et plus souvent si nécessaire.

Désinfections humides. — Elles seront données au *calomel*, qui est ici très bien supporté, et qui sera suivi le lendemain d'huile de ricin.

Si le calomel est contre-indiqué (néphrite), administration de deux cachets de salacétol 0,75 dans la journée, suivis le lendemain d'huile de ricin.

Désinfections sèches. — Entre les désinfections humides, on donnera, pendant toute la durée de la fièvre, des désinfections sèches :

1) *Salacétol*, 0,50, deux fois par jour :

ou bien :

2) *Salophène* (acétylparaamidosalol), 0,50 deux fois par jour.

Entéroclyses. — On fera des grands lavages de un à deux litres chaque jour avec le sérum physiologique.

Hypodermoclyse. — Enfin, en cas de besoin, on se servira de l'hypodermoclyse, qui contribuera à la désintoxication de l'organisme.

IV. — Traitement des complications.

Leur traitement ne diffère en rien de leur traitement habituel, mais il sera combiné avec le traitement de l'entérite chronique tel que nous l'avons étudié.

TABLE DES MATIÈRES

II. — TRAITEMENT

DIJON. — IMP. DARANTIERE

93